



## **BROCA DO MORANGO (Lobiopa insularis)**



**EMBRAPA**

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Cascata

# BROCA DO MORANGO (Lobiopa insularis)

Luiz Antonio Benincã de Salles, MSc.  
Roger N. Williams, PhD.



**EMBRAPA**

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Cascata  
Pelotas, RS

EMBRAPA - UEPAE de Cascata

ISSN 0101-5362

UEPAE DE CASCATA — EMBRAPA  
COMITÊ DE PUBLICAÇÕES

BR 392 - km 78

Fone: PABX (0532) 21.2122

Telex: (0532) 301

9º Distrito

Caixa Postal, 403

96.100 - Pelotas, RS

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Cascata, Pelotas, RS.

Broca do morango (*Lobiopa insularis*), por Luiz Antonio Benincá Salles e Roger N. Williams. Pelotas, 1983.

10p. (EMBRAPA-UEPAE de Cascata. Documentos, 17).

1. Morango - Pragas. 2. Broca do morango. 3. *Lobiopa insularis*. I. Salles, Luiz Antonio Benincá, colab. II. Williams, Roger N., colab. III. Título. IV. Série

CDD 632.9

© EMBRAPA

## INTRODUÇÃO

O aumento da área de cultivo de algodão em nosso país, após a Segunda Guerra Mundial, trouxe para o Brasil a necessidade de conhecer o comportamento da broca-do-algodão, *Heliothis virescens* (L.), e sua importância econômica, bem como as medidas de controle que devem ser adotadas para evitar os prejuízos causados por esta praga.

## SUMÁRIO

Introdução .....	5
Dano .....	5
Biologia e hábitos .....	6
Descrição da broca .....	7
Controle .....	8

## DANO

O dano é causado em três momentos:

1) Pela alimentação das larvas na lavoura, pois as mesmas se alimentam de folhas e frutos, causando danos físicos e químicos. Os adultos, por sua vez, causam danos físicos aos frutos.

2) O segundo momento ocorre quando as larvas se alimentam dos frutos e após a colheita e antes do processamento, durante a permanência dos frutos no período de armazenamento. Nesse período, tanto as larvas quanto os adultos causam danos físicos e químicos aos frutos, além de ocasionar a deterioração dos mesmos.

## INTRODUÇÃO

O aumento de área com o cultivo do morango vem acontecendo ano após ano na região produtora de Pelotas e Canguçu, bem como em outros locais do RS, tornando-se uma opção para pequenas e médias propriedades, com grandes possibilidades de retorno econômico. A demanda de frutos destas regiões, para diversas fontes de uso e consumo, é alta. Um fator que tem causado preocupação, é o volume de perdas causado pela broca dos frutos. Estimativas indicam que o dano atinge cerca de 20% dos frutos recebidos nas fábricas. Estas perdas podem ser reduzidas grandemente através do conhecimento da natureza e hábito deste inseto.

Este trabalho aborda, resumidamente, aspectos do dano, biologia, descrição da broca e alguns procedimentos simples que poderão ajudar no seu controle.

## DANO

O dano é causado em três momentos:

1) Pela alimentação das larvas na lavoura, pois os adultos e as larvas consomem grandes quantidades de frutos. Os adultos movem-se de um fruto a outro, danificando-os.

2) O segundo momento pelo qual a broca danifica os frutos é após a colheita e antes do processamento, durante o período de estocagem. Nesse período, tanto os adultos como as larvas seguem se alimentando dos frutos e, assim, acelerando a sua decomposição. Em frutos esto

cados, encontram-se mais freqüentemente as larvas do que os adultos.

3) O terceiro momento de dano é a presença de larvas após o processamento dos frutos; resíduos ou larvas inteiras aparecem no produto (morango em calda, geléia, etc) processado "in natura" ou congelado. Todos estes danos têm o seu início na lavoura e agravam-se ao longo do ciclo, mas as maiores perdas se observam na parte final da colheita, quando a broca já se multiplicou, a partir dos primeiros frutos, alcançando grandes populações.

## BIOLOGIA E HÁBITOS

Os adultos da broca são atraídos para dentro da lavoura através dos odores dos frutos de morango. Os frutos temporões são, certamente, aqueles que primeiro atrairão a broca para a lavoura. A multiplicação dos insetos é a partir de então iniciada. Os frutos totalmente maduros ou "passados" são os que mais atraem os adultos.

A multiplicação da broca se dá do seguinte modo: os adultos, machos e fêmeas, acasalam e a fêmea faz a postura dos ovos nos frutos de morango, dentro da cavidade de sua alimentação. Após a eclosão dos ovos, as larvas começam a se alimentar e a se desenvolver no fruto. Há diversas larvas em um único fruto e chegam a destruí-lo totalmente ainda na lavoura. A broca penetra no fruto causando um dano de dentro para fora, ou seja, os frutos ficam "broqueados".

Os frutos que ficam rentes ou próximos ao solo, são os

mais freqüentemente atacados.

Os adultos não vivem e não se locomovem espontaneamente na luz do dia, estando sempre protegidos entre as folhas, plásticos, pedaços de vegetais, etc.

A broca do morango também ataca grande quantidade de outros frutos, como o tomate, pêssego, goiaba, maçã, laranja, melão e melancia. A presença de um destes frutos junto ou próximo à lavoura de morango poderá ser a fonte inicial da infestação.

### DESCRIÇÃO DA BROCA

O adulto é um besouro de corpo alongado-ovalado e achatado, cor marrom-claro com manchas escuras e amareladas no dorso. As larvas são branco-creme, alongadas, com três pares de pernas, cabeça preta e grande quantidade de pêlos no corpo.

O adulto e a larva são facilmente vistos a olho nu; já os ovos, que são brancos e alongados, não são fáceis de serem observados sem o auxílio de aumento. É importante o reconhecimento do adulto e da larva da broca, para que se possa determinar sua presença, tão logo ocorra.

- colher quando a maturação atingir cerca de 75% do fruto e não quando ele estiver totalmente maduro ou mole;

- a colheita deve ser num intervalo de dois a três dias no máximo, para que não se percam frutos e possam ser colhidos antes da total maturação;

- nunca deixar na lavoura os frutos refugados, por qualquer razão. Eles devem sempre ser retirados e eliminados. Os animais domésticos podem ser alimentados com os frutos refugados.

O uso de inseticidas em pulverização para o controle da broca não é, no momento, possível de ser recomendado. Não existem informações disponíveis que permitam, com total segurança, a adoção desta prática, bastante delicada, pois implicaria no uso de inseticidas em frutos durante a colheita.

O uso de iscas tóxicas é uma medida que propiciou excelentes resultados, com baixo custo para o produtor.

Diversos tipos de latas ou recipientes plásticos podem ser usados para colocar a isca. Devem ser rasos (2-3 cm) para não consumirem muita isca (lata de sardinha, pote de margarina, etc). Tais recipientes devem ser enterrados no solo até que a boca do recipiente fique no nível do solo, no meio do canteiro, a uma distância de 3 metros um do outro.

A isca que se usou, com eficiência, foi uma mistura de farelo ou ração para vaca leiteira, água, açúcar e inseticida (Lebaycid ou Dipterex).

As seguintes quantidades podem ser usadas, embora dependam muito do tipo e qualidade do farelo ou ração.



A isca deve ficar pastosa.

Farelo ou ração=	5 kg
Água	= 4-5 litros
Açúcar	= 0,5 kg
Lebaycid ou	
Dipterex	= 200 ml

Para economizar a isca, coloca-se uma camada umedecida de pó de serra, serragem ou maravalha no fundo do recipiente e, sobre este, uma camada de  $\pm$  1 cm de isca, a que deve estar sempre umedecida. A cada dois a três dias, deve-se colocar mais água açucarada ou água com frutos de morango esmagados e inseticida.

Não há problema se a isca estiver com aspecto de esmagada ou azeda. A broca ataca muito os frutos neste estado, bem como a isca.

Uma única isca, se bem cuidada, é suficiente para todo o período de maturação. Deve-se colocá-la tão logo haja os primeiros frutos maduros (temporões).

É fundamental o uso de uma cobertura sobre o recipiente com a isca, para evitar o sol e a água da chuva ou irrigação. Qualquer tipo de material poderá ser usado como proteção (lata, plástico, pedaço de telha, etc), 3-4 centímetros acima do recipiente com a isca, conforme o esquema abaixo.



