



CONTROLE BIOLÓGICO DA BROCA-DO-CAFÉ

UMA ALTERNATIVA NATURAL

- PRESERVA O MEIO AMBIENTE
- MELHORA A QUALIDADE DO CAFÉ
- AUMENTA A RENTABILIDADE DO CAFEZAL



Pesquisa
Agropecuária

Emcapa

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

Vitória, Março/96

PREJUÍZOS CAUSADOS PELA BROCA-DO-CAFÉ

A broca-do-café é a mais importante praga do café no Espírito Santo, principalmente do conilon. Ataca desde frutos verdes, provocando sua queda prematura, até os maduros e mesmo os secos. O peso dos grãos fica reduzido e sua qualidade é prejudicada devido à penetração de microorganismos pelo orifício feito pela broca.

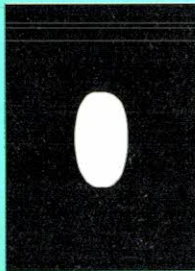
Outro grande prejuízo é a perda na classificação do grão quanto ao tipo, uma vez que o produtor, na tentativa de diminuir os danos causados pela broca, antecipa a colheita. Esta prática aumenta a quantidade de frutos verdes que, no momento do beneficiamento, resultam nos defeitos "verde" e "preto/verde", reduzindo o preço de comercialização do café.



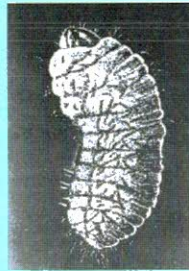
FRUTO DO CAFÉ BROCADO

A BROCA E SUAS FASES DE DESENVOLVIMENTO

A broca é um pequeno besouro com cerca de 1,5 mm de comprimento, originário da África, que chegou ao Brasil provavelmente no ano de 1913.



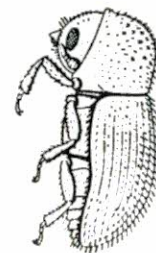
OVO



LARVA



PUPA



ADULTO

O CONTROLE BIOLÓGICO

O controle biológico é uma das formas de controlar a broca-do-café, através da ação de inimigos naturais. Consiste na utilização de duas espécies de pequenas vespas, que se alimentam da broca.

As vespinhas são liberadas no cafezal, dentro de sacolas de filó que contêm grãos de café que as abrigam. Ao sair dos grãos, elas passam pelos furinhos do filó e vão em busca de frutos brocados na lavoura.

AS VESPAS DE UGANDA E DO TOGO SÃO INIMIGOS NATURAIS DA BROCA

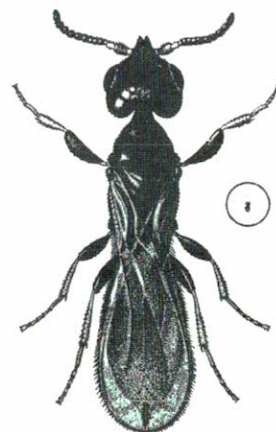
Estas duas espécies de inimigos naturais da broca são vespas muito pequenas, de cor preta, que têm cerca de 2,5 mm de comprimento. São inofensivas ao ser humano e animais, pois atacam somente a broca-do-café.

A EMCAPA desenvolveu uma forma simples e eficaz de criação e multiplicação das vespas de Uganda (*Prorops nasuta*) e do Togo (*Cephalonomia stephanoderis*).

A vespa de Uganda veio da África para o Brasil em 1929 e já está presente no Espírito Santo há bastante tempo. Já a vespa do Togo foi trazida da Colômbia para o Espírito Santo pela EMCAPA, em 1994, especialmente para ajudar no controle biológico da broca. As duas espécies são muito semelhantes quanto ao formato e coloração do corpo.



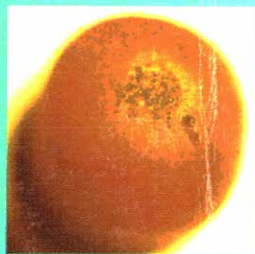
**SACOLAS DE FILÓ COM GRÃOS DE CAFÉ
CONTENDO VESPAS DE UGANDA**



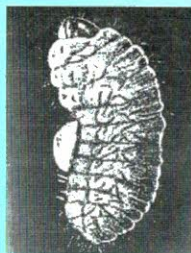
VESPA DE UGANDA

COMO AS VESPAS ATACAM A BROCA

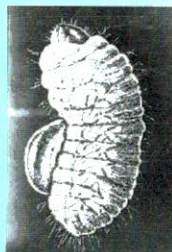
As vespas adultas alimentam-se dos ovos, larvas pequenas e adultos da broca . As larvas das vespas atacam as larvas grandes e as pupas da broca.



1 -A fêmea penetra no fruto do café através do orifício feito pela broca.



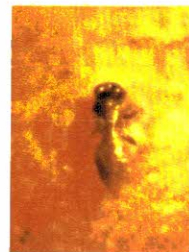
2 - Ao encontrar as larvas grandes ou pupas da broca, a vespa coloca um ovo sobre o corpo das mesmas.



3 - Do ovo eclode uma pequena larva da vespa que fica unida ao corpo da larva ou pupa da broca, sugando-lhe todo conteúdo. (Durante três dias).



4 - A larva da vespa, completamente desenvolvida, constrói um casulo, dentro do qual se transforma em pupa. (Durante 17 dias).



5 - Da pupa emerge o adulto, que sai à procura de novos frutos brocados para continuar a sua multiplicação.

A EMCAPA vai orientar a instalação de Núcleos de Multiplicação de Vespas nos municípios e fará o treinamento para a sua criação. A distribuição das vespas aos cafeicultores será feita através das Associações, Cooperativas, Colégios Agrícolas e Prefeituras.

Pesquisadora Responsável: Vera Lúcia Rodrigues Machado Benassi
M. Sc. Entomologia/EMCAPA

Doc nº 87 - ISSN nº 0101-8949

EDITOR: DDT/EMCAPA. Tiragem: 1.500 exemplares. Vitória, março de 1996

PATROCINOU ESTA PUBLICAÇÃO:



COM APOIO DO:

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DO CAFÉ
CETCAF

ESPIRITO SANTO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Estado da Agricultura