

# INFESTAÇÃO DA BROCA DO CAFÉ - *HYPOTHENEMUS HAMPEI* (FERRARI, 1867) (COLEOPTERA: SCOLYTIDAE), EM FUNÇÃO DAS FACES NASCENTE E POENTE.

E. AMANTE, F. F. BALUT e C. J. DA SILVA

Instituto Biológico — São Paulo

Dentre as pragas de importância econômica que ocorrem no café, a broca do café — *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) ocupa destaque especial. Tudo o que se conhece a respeito da história da broca faz supor que tenha sua origem na África Equatorial (Região de Uganda), de onde se espalhou para outras partes da África e daí para o resto do globo, onde se cultiva o café.

A primeira referência à broca do café como realmente praga do café, data de 1901, quando FLEUTIAUX estudou insetos retirados de cerejas de café da região do Congo. De lá para cá, muitos trabalhos de pesquisas têm sido feitos com essa praga devido aos danos materiais acarretados às safras anualmente, que são susceptíveis de variação, de região para região, de ano para ano etc., pela ação dos respectivos climas sobre o inseto-praga. Pode-se admitir, pelas relações ecológicas da praga, um possível maior incremento da broca nos cafezais sombreados. Para conhecer detalhadamente os fatores influentes na infestação da broca, necessária se torna a instalação de uma estação-piloto, com um programa de ecologia para a coleta de dados e com uma duração de, pelo menos, três anos.

Partindo dessa premissa, fizemos uma tentativa inicial da determinação da incidência da broca do café, em função do nascente e poente, com o objetivo de fornecer elementos indispensáveis para a instalação da estação-piloto.

## ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

A região onde foi realizado o presente trabalho, está situada na margem direita do rio Mogi-Guaçu a 21° e 30' de latitude sul e 4° e 50' de longitude W do Rio de Janeiro, com cotas de altitude de ..... 505,892 metros e de 678 metros no morro da **Bandeira**.

Pela classificação internacional de Koeppen, a região é de clima sub-tropical úmido com inverno seco AW. Situada na formação triássica, série S. Bento, sendo as varzeas das margens do rio Mogi-Guaçu, constituídas de arenitos flúviolacustres de formação cretácea-bauru. Os terrenos, de origem basáltica são de grande fertilidade e com pouco afloramento de pedra nas fraldas das colinas e, finalmente apresentando uma topografia suave.

## MATERIAL E MÉTODO

As observações e coleta de material foram realizadas numa parte do talhão de n. 26 localizada na "Fazenda Guatapará" — município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, durante a primeira quinzena de janeiro de 1971, em cafezal da variedade "Mundo-Novo" com a idade de 14 anos (plantio de 1957).

As plantas apresentavam bastante uniformidade no desenvolvimento e na produção. A parte mais baixa de todo o cafezal apresentava uma altitude de 545 metros e contendo 2.657 pés de café, numa área de 1.321 alqueires paulistas.

O plantio em curva de nível desse talhão, tinha um declive médio de 12 a 15% e o espaçamento de 3,5 por 2,5 metros com um tipo de solo argilo-silicoso (terra rôxa estruturada). A altura média das plantas era de 3,20 metros sendo consideradas três (3) faixas em cada planta, assim determinadas:

- 1a. faixa-Parte do baixeiro (saia basal) ..... 1,0 metro a partir do solo.
- 2a. faixa-Parte mediana ..... 1,0 metro a partir do baixeiro e 2,0 metros a partir do solo.
- 3a. faixa-Parte do ponteiro ..... 1,20 metros a partir da parte mediana.

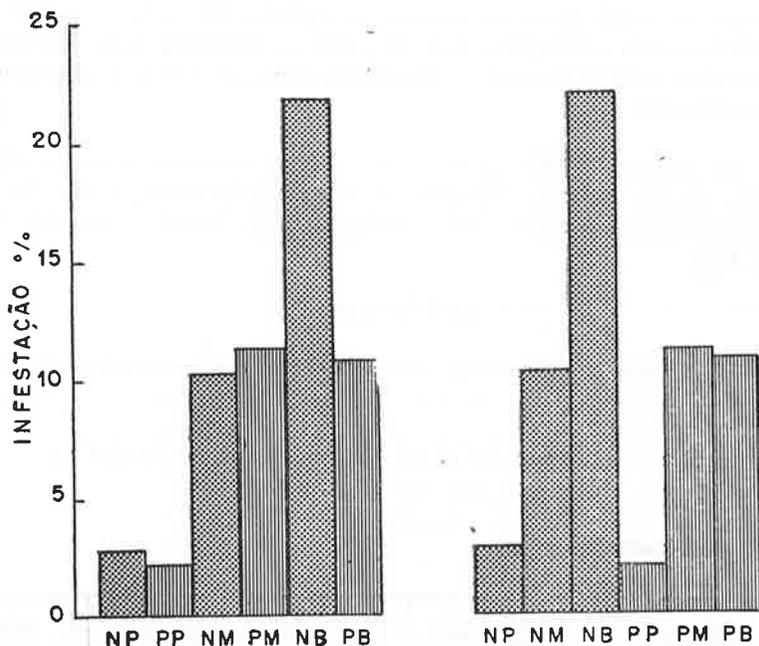


GRÁFICO N.º 1- DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DA INFESTAÇÃO DA "BROCA DO CAFÉ" *HYPOTHENEMUS HAMPEI* (FERRARI, 1867), EM FUNÇÃO DAS FACES NASCENTE (N) E POENTE (P) EM TRÊS DIFERENTES FAIXAS DA PLANTA: PONTEIRO (P), MEDIANO (M) E BAIXEIRO (B)

Foi estabelecida esta divisão com o objetivo de se verificar em cada faixa o índice de infestação da broca do café. A coleta dos frutos num total de 117.471, foi realizada em dias claros e ensolarados, tendo sido usada uma peneira de arame para "abanar" o material colhido. Em seguida, os frutos eram colocados num recipiente-medidor de plástico com a capacidade de 5.000 mililitros.

Na parte mais alta da planta a coleta foi facilitada pela utilização de uma escada de madeira, comumente usada pelos agricultores. O delineamento empregado foi o de blocos ao acaso, com cinco repetições. Cada linha constava de 30 plantas. Foi realizada apenas uma coleta por faixa e 3 por face, sendo a mesma feita em carreadores alternados. A amostragem, em diferentes pontos de cada faixa, foi ao longo das 30 plantas e por repetição.

Durante o ano de 1970, foi registrado um total de 1.364 mm de chuva e os meses onde ocorreram as maiores precipitações pluviométricas foram em agosto com 72,7 mm — setembro com 64,0 mm — outubro com 153,6 mm — novembro com 137,1 mm e dezembro com 158,0 mm.

Em janeiro de 1971, período em que foi realizada a coleta dos frutos, choveu somente 76,8 mm ou seja, praticamente, a 4a. parte da precipitação ocorrida em janeiro do ano anterior, que foi de 303,7 mm.

### RESULTADOS

Os resultados obtidos na contagem estão apresentados na tabela I.

Tabela I — Resultados obtidos na contagem dos frutos de café por face em diferentes faixas:

#### Face Nascente — (N)

FAIXAS POR PLANTA	TOTAL FRUTOS COLHIDOS	TOTAL FRUTOS SADIOS	TOTAL FRUTOS ATACADOS	% FRUTOS ATACADOS
Ponteiro (P)	23.645	23.025	620	2,89
Mediano (M)	21.578	19.413	2.165	10,29
Baixeiro (B)	20.457	15.978	4.479	22,04
Total	65.680	58.416	7.264	11,74

#### Face Poente — (P)

##### Face Poente (P)

Ponteiro (P)	16.506	16.150	356	2,10
Mediano (M)	16.948	15.067	1.881	11,32
Baixeiro (B)	18.337	16.357	1.980	10,86
Total	51.791	47.574	4.217	8,09

## CONCLUSÃO

A parte do cafezal voltada para a face nascente, propicia um "nicho ecológico" mais favorável ao desenvolvimento da broca do café, como mostra o gráfico de n. 1.

Segundo análise, na faixa do nascente-baixeiro (NB) a infestação é, aproximadamente, 2 vezes a infestação do poente-baixeiro (PB), assim como a infestação do nascente-baixeiro (NB) é, aproximadamente, igual a 2 vezes a infestação de poente-mediano (PM). Esta afirmativa confirma os dados obtidos por TOLEDO (1945).

Ponderando de outra parte, esta prévia possibilitará, com segurança, o planejamento ecológico para o estudo da broca do café, envolvendo todos os seus inter-relacionamentos com os fatores físicos.

## RESUMO

Ficou novamente comprovado e confirmado que a face nascente propicia um "nicho ecológico" mais favorável ao desenvolvimento da broca do café — *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) (Col.: Scolytidae).

A região estudada está localizada na "Fazenda Guatapará", município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, em cafezal da variedade "Mundo-Novo" com a idade de 14 anos (plantio de 1957) e plantado em curva de nível disposta no alinhamento Norte-Sul.

Estas comprovações servirão como base para o planejamento ecológico dessa cultura, localizada na mesma região.

## SUMMARY

It was proved and confirmed that the sun's nascent face gives an "ecological niche" more propitious for the development of the Coffee berry borer — *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Col.: Scolytidae).

The region in which this study was performed is localized in the "Farm Guatapará" — in the area of Ribeirão Preto, in the state of São Paulo — Brazil, in a coffee plantation of the "Mundo-Novo" variety, about 14 years old (planted in 1957) in different north south contour-lines.

These confirmations will be of great interest for the future ecological developments of coffee cultures in the mentioned region.

#### AGRADECIMENTO

Consignamos os nossos agradecimentos ao Eng. Agronomo ANTONIO VALENTE PEREIRA NETO, chefe do setor agricola da "Fazenda Guatapara", pela colaboração prestada durante a pesquisa.

#### BIBLIOGRAFIA

- AMANTE, E. & C. J. DA SILVA, 1971 — Subsídio ao estudo do planejamento de ecossistema específico as plantas mais cultivadas. XXIIIa. reunião anual da S.B.P.C.
- ANNIMO, S/D — Informações referentes sôbre a "Fazenda Guatapar". Mimeogr., 4 pp.
- BERGAMIN, J., 1943 — Contribuição para o conhecimento da Biologia da broca do café — *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867). Arq. Inst. Biol. 14: 31-72.
- FLEUTIAUX, E., 1901 — Un ennemi du café du Rouilou (Congo). La Nature 29e année, 2e-sm.: 4, Paris.
- FONSECA, J. P., 1943 — A broca e o sombreamento dos cafezais. Biol. 5: 133-36.
- TOLEDO, A. A., 1945 — Estudos estatísticos da infestação num cafezal pela broca do café — *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) (Col.: Ipidae). Arq. Inst. Biol. 16 (4): 27-39.
- TOIEDO, A. A., 1947 — Importância econmica da broca do café — *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) no Estado de S. Paulo. Arq. Inst. Biol. 18: 213-38.