

**INSETOS NOCIVOS À CULTURA DO FEIJÃO CAUPI
(*Vigna unguiculata*) NO ESTADO DO PARÁ**



EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO
Belém, Pará

MINISTRO DA AGRICULTURA

Ângelo Amaury Stabile

Diretoria Executiva da EMBRAPA

Eliseu Roberto de Andrade Alves

— Presidente

Ágide Gorgatti Netto

— Diretor

José Prazeres Ramalho de Castro

— Diretor

Raymundo Fonsêca Souza

— Diretor

Chefia do CPATU

Cristo Nazaré Barbosa do Nascimento

— Chefe

Virgílio Ferreira Libonati

— Chefe Adjunto Técnico

José Furlan Júnior

— Chefe Adjunto de Apoio

INSETOS NOCIVOS À CULTURA DO FEIJÃO CAUPI
(*Vigna unguiculata*) **NO ESTADO DO PARÁ**

Antonio de Brito Silva

Eng.º Agr.º Ph.D. em Entomologia, Pesquisador do CPATU

Bonifácio Peixoto Magalhães

Eng.º Agr.º, Pesquisador do CPATU



EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO
Belém, Pará

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Caixa Postal, 48
66.000 — Belém, PA.

Silva, Antonio de Brito

Insetos nocivos à cultura do feijão caupi (*Vigna unguiculata*) no Estado do Pará por Antonio de Brito Silva e Bonifácio Peixoto Magalhães. Belém, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, 1980.

22p. (EMBRAPA.CPATU. Boletim de Pesquisa, 3).

1. Feijão caupi — Doenças e pragas — Brasil-Pará. I. Magalhães, Bonifácio. II. Título. III. Série.

CDD 633.339709811

CDU 635.65:632.7(811.5)

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------|----|
| 1 — INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 — MATERIAL E MÉTODOS | 6 |
| 3 — RESULTADOS E DISCUSSÃO | 6 |
| 4 — FONTES CONSULTADAS | 21 |

INSETOS NOCIVOS À CULTURA DO FEIJÃO CAUPI (*Vigna unguiculata*) NO ESTADO DO PARÁ

RESUMO: É apresentada uma lista de 42 espécies de insetos nocivos à cultura do feijão caupi no Estado do Pará. Visa-se conhecer a sua entomofauna, anteriormente pouco conhecida. Os resultados foram obtidos em levantamentos efetuados nos Municípios de Belém, Bragança e em áreas adjacentes, no Estado do Pará. Entre os insetos mais daninhos destacam-se no campo — afídeos, *Andrector arcuatus* (Olivier), *Spodoptera eridania* (Cramer) e *S. latifascia* Walker; em grãos armazenados — *Callosobruchus analis* (F.) *Bruchidius atrolineatus* (Pic.) e *Acanthoscelides clandestinus* (Motschulsky).

1. INTRODUÇÃO

O caupi é um dos alimentos básicos do rurícola amazônica, sendo normalmente produzido para a alimentação local e raramente é exportado para outras regiões.

Esta cultura é muito atacada por insetos e o grau de infestação de algumas pragas se apresenta tão alto que muitas vezes a produtividade decai em torno de 500 kg/ha, conforme se tem observado em pesquisas realizadas no Município de Bragança/PA.

Com vistas a ampliar o conhecimento sobre as espécies nocivas ao caupi, efetuaram-se, a partir de 1976, o levantamento e a determinação da flutuação populacional dos insetos e seus inimigos naturais, para subsidiar pesquisas que visem práticas de controle.

Dos insetos apresentados, alguns não constam do Quarto Catálogo dos Insetos que vivem nas plantas do Brasil, de Silva et al. (1968), por serem constatações novas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram efetuadas inspeções semanais em áreas cultivadas com caupi nos Municípios de Belém e Bragança, no Estado do Pará.

Os insetos adultos foram montados e identificados. As formas jovens foram criadas em laboratório até a obtenção do estágio adulto.

A identificação foi efetuada comparando-se os exemplares com os homótipos encontrados nas coleções do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Museu Emílio Goeldi e por especialistas nacionais e estrangeiros.

Algumas determinações foram baseadas nas descrições dos seguintes autores : Bondar (1936), Corseuil et al. (1974), Gallo (1970), Costa Lima (1940, 1942, 1945, 1949, 1952, 1953, 1955 e 1956), Mariconi (1963), Costa & Rosseto (1972), Santos et al. (1977), Seffer (1959) e Stroyan (1961).

Os insetos não identificados são citados no texto pelo número de registro na coleção entomológica do Laboratório de Entomologia do CPATU.

A distribuição e a freqüência das espécies foram analisadas considerando-se a captura através de armadilhas e pelas observações "in loco" dos autores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a seqüência taxonômica apresenta-se a seguir a entomofauna daninha ao caupi.

ORTHOPTERA

a) Acrididae n.º 79

O adulto mede cerca de 25mm de comprimento; é de cor geral marrom; cabeça com carena frontal ligeiramente saliente para a frente; as pernas são pontuadas de preto; o

abdomen possui lateralmente na região mediana duas pequenas manchas escuras; olhos compostos salientes de cor marrom. Alimenta-se de folhas e é pouco freqüente.

b) *Gryllotalpa hexadactyla* Perty

É uma espécie de hábito subterrâneo. O adulto mede cerca de 30mm de comprimento, possui as asas pergaminhosas e é de cor acinzentada. As ninfas possuem a mesma cor e têm as pernas anteriores do tipo fossorial. Ambos vivem no interior do solo cavando extensas galerias superficiais e por isso mesmo são facilmente detectados. Ocorre de janeiro a maio, tendo seu pico de março a abril. Ataca muito pouco o caupi.

HOMOPTERA

a) Aphididae n.º 71

É de coloração verde-escura a castanho-escura. Forma grandes colônias nos brotos e folhas novas. Provoca uma toxemia nas partes que ataca promovendo deformação e definhamento da planta. Ataca o caupi na fase de crescimento. É o afídio mais freqüente e, quando ataca, a população cresce rapidamente.

b) *Aphis gossypii* Glov.

É um pequeno inseto que forma grandes colônias nas folhas e ponteiros do caupi. É de coloração variável que vai do amarelo-claro ao verde-escuro. Aparece freqüentemente no período de crescimento da planta. É menos abundante que a espécie anterior.

Ambas as espécies de afídeos são predadas por *Crysopea* sp., *Baccha* sp., *Cycloneda sanguinea* e *Coleomegila maculata*. Reproduzem-se por partenogênese.

Santos et al. (1977) estabeleceram a seguinte equação, $Y = 3,63 e^{0,09x}$, para determinar o nível de controle econômico do *Aphis craccivora* cujos danos são semelhantes aos

das espécies que correm na Região Amazônica. Na equação, Y representa a percentagem de perda na produção e x o número médio de pulgões infestantes em 3cm lineares na face ventral dos pecíolos da terceira folha a partir do broto.

Além das duas espécies acima descritas, Sefer (1961) cita também ocorrendo no Pará, o afídeo *Picturaphis brasiliensis* (Moreira). É de cor marrom e com as nervuras das asas fortemente sombreadas de marrom.

Typhlocibidae

c) *Empoasca* sp.

É uma cigarrinha de cor verde; as ninfas são mais claras e desprovidas de asas; têm movimentos rápidos; medem cerca de 3 a 4mm de comprimento.

Ao sugarem a planta, injetam na seiva sua saliva provocando o enrugamento das folhas. A planta é mais suscetível nos primeiros 30 dias de vida. É mais freqüente na Região da Transamazônica e em Capitão Poço. A cultivar Seridó tem apresentado altas infestações.

Baseado nos trabalhos realizados no CIAT (RELATÓRIO ANUAL, 1977), Silva (1978) determinou que os níveis de dano e nível de controle deste inseto são respectivamente 0,16 e 0,1 ninfas por folha. Santos et al. (1977) indicam para o Ceará o nível de controle em cerca de 1 ninfa por folha.

HEMIPTERA

Pentatomidae

a) *Nezara viridula* (L.)

É um percevejo verde, podendo apresentar na parte anterior da cabeça e protórax, uma faixa transversal esbranquiçada. A parte ventral do corpo é verde mais claro. A forma jovem é escura, tendo no corpo manchas vermelhas. É pouco freqüente no caupi e aparece na fase de crescimento.

b) *Piezodorus guildinii* (Westowood)

O adulto é de cor verde-clara; na parte posterior do pronoto há 4 manchas internas negras sob fundo avermelhado, dispostas transversalmente. O macho possui nas margens laterais do abdome uma linha avermelhada. A ninfa possui a parte anterior do corpo pardo-escuro ou negra e o abdome amarelo-avermelhado com algumas manchas negras; quando mais desenvolvida adquire tonalidades mais claras; o abdome é volumoso. Mede cerca de 10mm de comprimento, é pouco freqüente e ocorre no caupi na fase de crescimento.

c) Pentatomidae n.º 77

É um percevejo pardo-escuro na região dorsal e amarelo-pálido na ventral. O pronoto apresenta em cada lado um pequeno espinho escuro. Mede cerca de 9mm de comprimento e é pouco freqüente.

Miridae

a) *Horciasinus signoreti* (Stal.)

O adulto apresenta a cabeça e protórax castanhos, abdome pequeno e preto. A antena tem o segundo e o terceiro segmentos pretos, sendo o terceiro mais dilatado na extremidade distal. As asas são pretas e apresentam duas listras longitudinais castanho-claras, sendo uma no bordo costal e outra no anal. O cúneo é vermelho e a parte membranosa da asa é de aspecto pardacento. É muito mais freqüente que os hemípteros anteriores, atacando a cultura durante a fase de crescimento e maturação dos frutos. Ocorre durante todo o ano, tendo seu pico no período mais chuvoso correspondente aos meses de fevereiro, março e abril.

Coreidae

a) *Crinocerus sanctus* (Fabr.)

É um hemíptero grande, medindo cerca de 15mm de comprimento. É de cor geral amarelo-tijolo. Possui no

centro do escutelo um triângulo de cor amarela e no bordo anal dos córios, uma faixa também de cor amarela, formando um grande xis quando o inseto está em repouso. A parte membranosa das asas é negra. Os fêmures das pernas posteriores são volumosos e apresentam grande quantidade de pequenos espinhos pretos. Ocorre sugando folhas e vagens com regular freqüência.

COLEOPTERA

Bruchidae

a) *Acanthoscelides clandestinus* (Motschulsky)

Os adultos têm 3mm de comprimento. O macho apresenta cor escura com duas faixas de pelos brancos transversais sobre os élitros, antenas flabeladas e olhos salientes de cor negra. A fêmea é um pouco menor e apresenta os élitros claros devido possuir pelos brancos e castanho-claros; as antenas são serreadas e os olhos menos salientes. Em ambos, o pigídio é recoberto de pelos brancos. É freqüente nos armazéns localizados principalmente no Município de Bragança.

b) *Bruchidius atrolineatus* (Pic.)

Os adultos têm coloração geral castanho-claro. Possuem algumas manchas pequenas de cor negra no pronoto. Os olhos são salientes e negros. O macho é menor, medindo cerca de 3mm de comprimento; possui as antenas flabeladas, cujos flabelos são maiores em comprimento do que na espécie precedente. A fêmea mede 3,5mm de comprimento e suas antenas são serreadas. O pronoto apresenta-se sulcado longitudinalmente próximo à base dos élitros, formando duas pequenas abas laterais. Ocorre com maior freqüência que a espécie anterior.

Sefer (1959, 1961) cita ocorrendo em feijão *Callosobruchus chinensis* (L.). Entretanto, é possível que se estivesse referindo a uma das espécies acima, as quais, pelo aspec-

to geral, se assemelham. Segundo este mesmo autor o ciclo de desenvolvimento desde o ovo até a fase adulta está em torno de 50 dias.

c) *Callosobruchus analis* (F.)

Tem coloração geral castanho-escuro. O pronoto e a cabeça são escuros. Os élitros têm uma grande mancha em forma de vê, de cor castanha, coalescendo no vértice formando um xis. As antenas são serriformes com dentes pouco pronunciados. É a espécie mais freqüente em feijão armazenado. Os danos que ocasiona são tão drásticos, que o caupi armazenado aos 4 meses, perde mais de 50% em peso, e o produto fica pouco apresentável para o comércio. Bastos (1973) e Santos et al. (1977) citam este inseto como o mais daninho ao caupi armazenado, no Ceará.

d) *Acanthoscelides obtectus* (Say.)

O adulto tem cor pardacenta e mede cerca de 3mm de comprimento. As antenas possuem 11 segmentos, cujos últimos artículos se apresentam mais dilatados à medida que se aproximam da extremidade. Possui abdome avermelhado e um forte espinho na extremidade distal das coxas posteriores. É pouco freqüente.

e) *Zabrotes subfasciatus* (Boheman)

É o menor dos bruquídeos que atacam o caupi no Estado do Pará. O adulto mede cerca de 2 a 3mm de comprimento; sendo as fêmeas maiores que os machos. Tem corpo curto, ovóide e pubescente; cor geral preta. O pronoto possui uma grande mancha clara próximo à sua base. Os élitros da fêmea possuem uma faixa transversal branca e os do macho são de coloração uniforme. É pouco freqüente. Costa & Rosseto (1972) citam estas duas últimas espécies, como as mais daninhas no Sul do País.

Tenebrionidae

a) *Tribolium castaneum* (Herb.)

O adulto mede cerca de 3,5mm de comprimento. Tem coloração geral castanho-avermelhada uniforme; corpo achatado; antenas com clava trisegmentada; pronoto pontuado e de lados arredondados; élitros alongados e finamente pontuados. É freqüente, mas só ocorre de 3 a 4 meses após a colheita, quando os grãos já estão muito danificados pelos bruquídeos.

Bostrichidae

a) *Dinoderus minutus* (Fabr.)

Este inseto mede cerca de 3mm de comprimento. É cilíndrico, de cor castanho-avermelhada ou mais escuro, pouco brilhante, sendo que os élitros apresentam-se às vezes mais avermelhados. Pronoto semicircular e muito convexo, tendo a região posterior bifoveolada. Élitros um pouco mais alongados que o pronoto; muito pilosos e pontuados. É de ocorrência muito restrita.

Chrysomelidae

a) *Andrector arcuatus* (Olivier)

É uma “vaquinha” que mede cerca de 6mm de comprimento, tem a cabeça preta, protórax amarelo e lados arredondados; élitros amarelos com 4 faixas pretas transversais; o abdome é amarelo e o pigídio preto. É o besouro de maior ocorrência no caupi e conhecido vulgarmente como “vaquinha preto-amarela”. O grau de infestação varia de ano para ano. Nos anos de maior ocorrência, causa grandes reduções de área foliar. Ataca a cultura nas fases de crescimento, floração e formação de vagens, levando a crer tratar-se de um inseto que requer observações periódicas, pois segundo Begum & Eden (1965) e Greene (1971)

citado por Nakano & Silveira Neto (1975), a fase que vai da floração à maturação da vagem é a mais crítica em baixos níveis de desfolhamento.

O dano ocasionado caracteriza-se por inúmeros orifícios com cerca de 5mm de diâmetro e que, às vezes, coalescem tanto em folhas jovens como nas maduras. Ataca leguminosas em geral. Santos et al. (1977) a citam como um dos insetos de maior ocorrência em feijão de corda, no Nordeste.

b) *Systema s-littera* L.

É um besouro que mede cerca de 4mm de comprimento. Cor geral castanho-clara a amarela. Possui em cada élitro uma mancha amarela longitudinal e de conformação irregular, próximo ao bordo anal. É pouco freqüente no caupi, porém Silva (1978) cita-a como uma das principais pragas da juta no Estado do Pará. Alimenta-se das folhas fazendo pequenas perfurações com cerca de 1 a 2mm de diâmetro na fase de crescimento da planta.

c) *Diabrotica atromaculata* Bols.

Mede cerca de 5mm de comprimento. Possui cabeça de cor preta; élitros amarelos e com seis manchas pretas, sendo as laterais maiores e as da base alongadas longitudinalmente. Os adultos danificam as folhas de modo semelhante ao *A. arcuatus*. São pouco freqüentes e aparecem na fase de crescimento do caupi.

d) *Diabrotica speciosa* (Germar)

É conhecida vulgarmente por "brasileirinha" ou "vaquinha verde-amarela". Quando adulta mede cerca de 5mm de comprimento; tem coloração verde brilhante e em cada élitro apresenta três manchas amarelas dispostas simetricamente ao longo do eixo longitudinal do inseto. É muito comum na região de Altamira, onde é tão freqüente quan-

to o *A. arcuatus*. Ocasiona danos semelhantes aos crisomelídeos já citados. Ataca também culturas como a mandioca, milho e cana-de-açúcar.

e) *Omophoita gracijam* Heikertinger

O adulto mede cerca de 7mm de comprimento. Tem a cabeça castanha; pronoto amarelo, largo e com bordos arredondados. Os élitros são castanho-escuros, brilhantes, e com duas pequenas faixas amarelas transversais no meio e na extremidade. É pouco freqüente e seus danos são semelhantes às espécies anteriores. Sefer (1961) cita a ocorrência de *Omophoita* sp., que é provavelmente a mesma espécie.

f) *Gynandrobrotica caviceps* Baly

O adulto é freqüentemente encontrado atacando leguminosas forrageiras como puerária e crotalária. Mede cerca de 5mm de comprimento; tem a cabeça e protórax castanhos; os élitros são negros com uma faixa amarela no meio e outra na extremidade; apresenta o pigídio escurecido e descoberto. No caupi é pouco freqüente e causa danos semelhantes ao *A. arcuatus*.

g) *Hypolampis* sp.

É um besouro com cerca de 4,5mm de comprimento. Tem a cabeça de cor castanho-escuro e com olhos salientes; o pronoto é cilíndrico com cor castanha e menor que a base dos élitros. Os élitros são castanhos, pontuados e com uma mancha escura metálica alargada na extremidade distal, estendendo-se para cima, acompanhando o bordo anal. Alimenta-se das folhas, perfurando-as e é de rara freqüência.

h) Chrysomelidae n.º 84

Mede cerca de 7mm de comprimento; com cabeça preta; pronoto curto e largo, de cor amarelada e com uma pe-

quena mancha escura no centro; élitros foscos de cor marrom, com uma listra amarelo-pálida longitudinal na região mediana. Alimenta-se de folhas e é pouco freqüente no caupi.

i) Chrysomelidae n.º 353

O adulto é um besouro amarelo, com 3 pequenas manchas pretas na extremidade distal dos élitros; a cabeça é preta; mede cerca de 7mm de comprimento. É pouco freqüente e danifica o feijão como as espécies anteriores.

Meloidae

a) *Epicauta rubriceps* Blanchard

É um inseto alongado com 14mm de comprimento; tem cor marrom-escuro uniforme e nos élitros possui uma listra longitudinal amarelo-pálida. É pouco freqüente e alimenta-se de folhas fazendo orifícios pouco maiores que os dos crisomelídeos já citados.

Curculionidae

a) *Compsus* sp.

É um besouro pequeno que mede cerca de 6mm de comprimento e possui variações de tonalidade ocrácea devido às escamas que recobrem seu corpo. Alimenta-se de folhas novas, fazendo inúmeros orifícios de 3 a 4mm de diâmetro. É pouco encontrado na cultura do caupi.

LEPIDOPTERA

Arctiidae

a) *Antarctia* sp.

O adulto é uma mariposa de cor variável indo do marrom-escuro a preta. Visto de dorso, as asas anteriores possuem a tonalidade geral do inseto, tendo os bordos costal

e anal brancos; as asas posteriores são esbranquiçadas apresentando uma pequena mancha escura na extremidade das nervuras costais; ventralmente ambas as asas são brancas, tendo na extremidade das nervuras uma mancha escura; têm cerca de 25 a 30mm de envergadura, antenas bipectinadas, abdome peludo com faixas laterais amarelas. As lagartas são marrom-escuras com linhas longitudinais claras nos lados e uma no dorso; mede cerca de 25 a 30mm de comprimento; alimentam-se de folhas e ocorrem durante todo o ano, tendo vários picos populacionais tanto na época seca como chuvosa. É pouco freqüente no caupi, atacando mais as gramíneas.

b) Arctiidae n.º 378

O adulto é uma mariposa de coloração amarela uniforme; mede cerca de 30mm de envergadura; antenas escuras, bipectinadas; corpo inteiramente recoberto por longos pelos. A lagarta alimenta-se de folhas e é pouco freqüente.

Chrysaugidae

a) Chrysaugidae n.º 358

A mariposa é de coloração pardo-escura. Quando em repouso fica com as asas convexas e as duas linhas transversais que possui em cada asa anterior unem-se formando figuras em forma de vê. Tem palpos labiais bem desenvolvidos e antenas filiformes. As lagartas atingem no máximo 15mm de comprimento. Unem dois ou mais folíolos para se protegerem e alimentarem. É uma espécie pouco freqüente na cultura.

Hesperiidae

a) *Urbanus proteus* (L.)

É uma borboleta de cor pardo-escura, apresentando nas asas anteriores algumas manchas pequenas de cor amare-

lo-pálida. As asas posteriores têm as extremidades esbranquiçadas e um prolongamento caudal na região distal. As lagartas possuem a parte anterior da região torácica distintamente estrangulada, destacando a cabeça do resto do corpo; a cabeça é preta e o resto do corpo esverdeado; quando novas, são mais escuras; alimentam-se de folhas e são de regular freqüência no caupi. Ocorre durante todo o ano, ocorrendo picos populacionais, entre o segundo e o terceiro trimestres

Lycaenidae

a) Lycaenidae n.º 792

O adulto é uma borboleta com cerca de 34mm de envergadura. Ambas as asas têm as regiões central e junto ao tórax de cor azul brilhante; a região anal das asas posteriores e o abdome são branco-brilhantes e amarelo-pálidos, o restante das asas é pardo-escuro. A face ventral das asas é esbranquiçada com inúmeras manchas pardas. As lagartas brocam as vagens e são pouco freqüentes no caupi. Vieira et al. (1971) citado por Costa & Rosseto (1972) citam a *Thecla jebus* Godart, que provavelmente é a mesma espécie.

Noctuidae

a) *Spodoptera eridania* (Cramer)

O adulto é uma mariposa de cor cinza-clara. As asas anteriores são acinzentadas com um ponto ou uma faixa preta no centro e as posteriores esbranquiçadas; mede cerca de 35 a 40mm de envergadura. As lagartas são de coloração variável, desde brancas com desenhos pardos até completamente escuras. Alimentam-se de folhas. É um dos insetos mais freqüentes e daninhos do caupi, principalmente na Região Bragantina. Ocorre durante todo o ano, com picos populacionais no primeiro e terceiro trimestres.

b) *S. latifascia* Walker

É uma mariposa que mede cerca de 40mm de envergadura. É de cor parda. As asas anteriores possuem muitos riscos brancos que se interceptam e as posteriores são brancas. As lagartas atingem 40mm de comprimento e têm cor parda. Alimentam-se de folhas e são muito freqüentes atacando caupi, na Região Bragantina. Os picos populacionais são semelhantes aos da espécie anterior.

c) *S. frugiperda* (Smith & Abbot)

A mariposa desta espécie mede cerca de 35mm de envergadura, com asas anteriores pardo-escuras e as posteriores branco-acinzentadas. As lagartas têm coloração que varia do pardo-escuro, verde a quase preta; apresentam três finíssimas linhas longitudinais branco-amareladas na parte dorsal do corpo; na frente notam-se duas suturas que formam um hipsilo invertido; quando completamente desenvolvidas chegam a medir 50mm de comprimento. Alimentam-se das folhas do caupi e são pouco freqüentes. Seus picos populacionais no decorrer do ano são encontrados nas mesmas épocas das duas espécies anteriores.

d) *Plusia* sp. (Cramer)

A mariposa desta espécie mede cerca de 30mm de envergadura; a asa anterior é dourado-metálica com algumas manchas pardas de conformação irregular e duas pequenas manchas prateadas, em forma de ó, que ficam juntas no centro das asas; a posterior é parda e de aspecto brilhante. As lagartas são predominantemente pretas, podendo variar até o verde, com listras longitudinais claras e escuras; são vulgarmente chamadas de "lagarta preta do feijoeiro"; alimentam-se das folhas, deixando-as rendilhadas. É uma espécie muito freqüente em Bragança, principalmente na fase de maturação da vagem do caupi. Ocorre durante todo o ano e seus picos populacionais verificam-se no primeiro e terceiro trimestres.

e) *Anticarsia gemmatalis* Huebner

É uma mariposa pardo-acinzentada uniforme; as asas possuem uma listra clara-ferruginosa, mediana e, quando o inseto se encontra com as asas distendidas formam uma linha contínua. As lagartas são verdes e podem variar até o pardo-avermelhado; têm listras brancas no dorso e lateralmente; são muito assustadiças (ao tocá-las, desprendem-se das folhas e caem ao chão), ativas e de grande agilidade; quando completamente desenvolvidas medem cerca de 30mm de comprimento. É uma espécie muito freqüente no caupi, principalmente em Belém e arredores. Ocorre durante todo o ano e tem seu pico populacional em maio. Ataca diversas leguminosas.

Pyraustidae

a) *Hedylepta indicata* (Fabr.)

É uma mariposa de cor amarelo-ouro; mede cerca de 20mm de envergadura; as asas possuem duas linhas paralelas escuras que acompanham seus bordos distais e outras três isoladas de mesmo sentido, formando semicírculos quando o inseto encontra-se com as asas distendidas. As lagartas são de coloração esverdeada e medem 20mm de comprimento; alimentam-se de folhas e são bastante freqüentes no caupi. Ocorrem durante todo o ano, sendo mais abundantes de maio a agosto, época de cultivo do caupi. Atacam diversas leguminosas.

b) *Maruca testulalis* (Geyer)

É uma mariposa com cerca de 20mm de envergadura; possui cor marrom-clara e as asas têm áreas transparentes, principalmente as posteriores, por falta de escamação. As larvas são de cor marrom-clara, com manchas marrom-escuras no dorso, ventre e lados. Broca o caule, flores e vagens verdes. É pouco freqüente no Estado do Pará, porém é citada por Singh (1977) como a principal praga do caupi em toda a África.

c) Pyraustidae n.º 669

A mariposa mede cerca de 25mm de envergadura; tem cor branco-prateada com bordos um pouco escurecidos; apresenta duas linhas paralelas nos bordos laterais das asas anteriores e posteriores, e mais três linhas no mesmo sentido, as quais formam semi-círculos quando as asas se encontram distendidas. As lagartas são de coloração esverdeada e medem, quando bem desenvolvidas, cerca de 25mm de comprimento. Alimentam-se de folhas e são pouco frequentes na cultura.

d) Lepidopteros n.ºs 441 e 666

São duas espécies de microlepidopteros ainda não identificados, que atacam grãos de caupi no armazém. São de coloração pardo-escura a acinzentada e medem cerca de 5 a 10mm de comprimento. Aparecem com maior frequência aos quatro ou cinco meses após a colheita, quando as sementes já estão muito danificadas pelos bruquídeos.

SILVA, A.B. & MAGALHÃES, B.P. **Insetos nocivos à cultura do feijão caupi** (*Vigna unguiculata*) no Estado do Pará. Belém, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, 1980. 22p. (EMBRAPA.CPATU. Boletim de Pesquisa, 3).

ABSTRACT: A list of 42 harmful species to the cowpea crops in the Para State was presented. The major objective of this work was to divulgate the entomological problems little known in cowpea crops. The results are based on surveys carried out in Belém-PA, Bragança-PA and surroundings areas. Among the insects which cause the most damage at field level are the following: **Andrector arcuatus** (Olivier), **Spodoptera eridania** (Cramer) and **S. latifascia** (Walker); in storage grains: **Callosobruchus analis** (F.), **Bruchidius atrolineatus** (Pic.) and **Acanthoscelides clandestinus** (Motschulsky). The remaining are potential pests.

4. FONTES CONSULTADAS

- BASTOS, J. A. M. Avaliação dos prejuízos causados pelo gorgulho *Callobbruchus maculatus* em amostras de feijão de corda *Vigna si-nensis*, colhidas em Fortaleza, Ceará. **Pesp. Agrop. Bras.**, Rio de Janeiro, 8 (7): 131-2, 1973.
- BEGUM, A. & EDEN, W. O. Influence of defoliation on yield and quality of soybeans. **J. Econ. Entomol.** Menasha, 58 (3): 591-2, 1965.
- BONDAR, O. Notas biológicas sobre bruchideos observados no Bra-sil. **Arq. Inst. Biol. Veg.** Rio de Janeiro, 3 (1): 7-44. 1936.
- CORSEUIL, E.; CRUZ, F. Z. da & MEYER, L. M. C. **Insetos nocivos à soja no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Univ. Fed. R.G.S., 1974. 36p.
- COSTA, C. L. & ROSSETO, C. J. Investigações sobre pragas do fei-joeiro no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FEIJÃO, 1, Campi-nas, 1971. Anais. Viçosa, Univ. Fed. Viçosa, 1972. v.2. p. 283-302.
- COSTA LIMA, A. da. **Insetos do Brasil (Hemípteros).** Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1940. Tomo 2.º, Cap. 22, 351 p. (Didática, 3).
- . **Insetos do Brasil (Homópteros).** Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1942. Tomo 3.º, Cap. 23, 327p. (Didática, 4).
- . **Insetos do Brasil (Lepidópteros).** Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1945. Tomo 5.º, 1.ª parte, Cap. 28, 379p. (Didática, 7).
- . ————. Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1949. Tomo 6.º, 2.ª parte, Cap. 28, 420p. (Didática, 8).
- COSTA LIMA, A. da. **Insetos do Brasil (Coleopteros).** Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1952. Tomo 8.º, 1.ª parte, Cap. 29, 372p. (Didática, 9).
- . ————. Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1953. Tomo 8.º, 2.ª parte, Cap. 29, 323p. (Didática, 10).
- . ————. Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1955. Tomo 9.º, 3.ª parte, Cap. 29, 289p. (Didática, 11).
- . ————. Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1956. Tomo 10.º, 4.ª parte, Cap. 29, 373p. (Didática, 12).
- GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDL, F. M.; SILVEIRA NETO, S. & CAR-VALHO, R. P. L. **Manual de Entomologia.** São Paulo, Agron. Ce-res, 1970. 858p.
- LORITOS verdes; dano económico. **Inf. Anu. Centro Internac. Agric. Trop.** 1977. Cali, 1978. p. B.25-B.6.

- MARICONI, F. A. M. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas**, 2.ª ed., São Paulo, Agronômica Ceres, 1963. 607p.
- NAKANO, O. & SILVEIRA NETO, S. **Entomología Econômica**. Piracicaba, ESALQ.-USP, 1975. 387p.
- SANTOS, J. H. dos; VIEIRA, F. V. & PEREIRA, L. **Importância relativa dos insetos e ácaros hospedados nas plantas do feijão de corda, nos perímetros irrigados do DNOLS, especialmente no Ceará**. 1. Primeira lista. Fortaleza, Univ. Fed. do Ceará, 1977. 29p.
- SEFER, E. **Catálogo dos insetos que atacam as plantas cultivadas da Amazônia**. Belém, IAN, 1961. p. 23-53. (IAN. Boletim Técnico, 43).
- . **Pragas que ocorrem no Estado do Pará atacando produtos armazenados**. B. Inspec. Reg. Fom. Agríc. Est. Pará. Belém, 9 (único): 23-36, 1959.
- SLIVA, A. B. **Controle integrado de pragas agrícolas**. 29p. Apresentado no 1.º Curso Intensivo sobre Culturas Alimentares do Trópico Úmido, Belém, 1979.
- . **Insetos nocivos à cultura da juta no Estado do Pará**. Belém, CPATU, 1978. 17p. (EMBRAPA.CPATU. Comunicado Técnico, 12).
- SILVA, A. G. d'A. e; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO, D. M.; GONÇALVES, A. J. L.; GOMES, J.; SILVA, M. do NASCIMENTO & SIMONI, L. **Insetos hospedeiros e inimigos naturais**. In: **Quarto Catálogo dos Insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitas e predadores**. Rio de Janeiro, Dept. Def. e Inspeção Agropec 1968, Tomo 1.º, Parte II, 622p.
- SINGH, S. R. **Grain Legume Entomology**. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigéria, 1977. 60p.
- STROYAN, H. L. G. **La identificación de los afídeos que vivem sobre Citrus**. B. **Fitossanit. FAO**, Roma, 9 (4): 45-65, 1961.