

Intercâmbio

BOLETIM TÉCNICO
DO
INSTITUTO AGRÔNOMICO DO NORTE

N.º 43

EMBRAPA - CPA Trópico Úmido

1961

BIBLIOTECA

PRAGAS DA BANANEIRA QUE OCORREM
NA AMAZÔNIA E SEU COMBATE

ALGUNS DADOS SÔBRE PRAGAS
DO MARUPÃ

OCORRÊNCIA DE LAGARTAS MILITARES
NA AMAZÔNIA

CATÁLOGO DOS INSETOS QUE ATACAM
AS PLANTAS CULTIVADAS DA AMAZÔNIA

Por

ELIAS SEFER, Eng. Agr. °

BELÉM-PARÁ-BRASIL

BOLETIM TÉCNICO
DO
INSTITUTO AGRÔNOMICO DO NORTE

N.º 43

1961

**PRAGAS DA BANANEIRA QUE OCORREM
NA AMAZÔNIA E SEU COMBATE**

**ALGUNS DADOS SÔBRE PRAGAS
DO MARUPÁ**

**OCORRÊNCIA DE LAGARTAS MILITARES
NA AMAZÔNIA**

**CATÁLOGO DOS INSETOS QUE ATACAM
AS PLANTAS CULTIVADAS DA AMAZÔNIA**

Por

ELIAS SEFER, Eng. Agr. °

BELÉM-PARÁ-BRASIL

1ª Reimpressão: EMBRAPA – CPATU – 1980

CATÁLOGO DOS INSETOS QUE ATACAM
AS PLANTAS CULTIVADAS DA AMAZÔNIA

ELIAS SEIXAS, Ed. Av. 0

PARA - BRASIL

PRAGAS DA BANANEIRA QUE OCORREM NA AMAZÔNIA E SEU COMBATE

Até o presente constatamos os seguintes insetos que atacam bananeiras em nossa região:

Cosmopolites sordidus (Germar, 1824) — Coleoptera, Polyphaga, Curculionidae, Calendrinae.

Metamastus hemipterus (L., 1724) — Coleoptera, Polyphaga, Curculionidae, Calendrinae.

Caligo beltrão (Illiger, 1804) — Lepidoptera, Rhopalocera, Nymphaloidae, Brassolidae.

Eupalamides dedalus (Cramer, 1775) — Lepidoptera, Heterocera, Castnioldea, Castniidae.

Eupalamides icarus (Cramer, 1775) — Lepidoptera, Heterocera, Castnioldea, Castniidae.

A ocorrência das três últimas espécie, que são lepidopteros, tem sido rara. E quando ocorrem, é de infestação pequena, de modo a não causar maiores preocupações ao lavrador. O fato é, que embora raramente, já constatamos o ataque das referidas espécies, brocando o pseudo caule da bananeira. As fêmeas fazem as posturas geralmente no próprio tronco, surgindo poucos dias depois as lagartinhãs que por intermédio de pequenos orifícios penetram no seu interior, fazendo aí, galerias irregulares. O encrisalldamento se dá no interior dos tecidos, surgindo posteriormente as vistosas mariposas e borboletas, respectivamente, as de *Eupalamides* e *Caligo*.

O combate por meio químico, empregando-se inseticidas para combatê-las é uma medida inexequível, dado a biologia dessas espécies, pois vivendo elas no interior dos tecidos ficam automaticamente abrigadas da ação dos inseticidas. E depois, como já dissemos, a ocorrência dessas pragas aqui, atacando bananeiras, tem sido bastante escassa, acarretando em consequência danos praticamente insignificantes. A fiscalização permanente do bananal, catação de ovos e adultos são medidas recomendáveis.

A espécie *Eupalamides dedalus*, antigamente *Castnia dedalus*, em nossa região é uma praga bastante danosa, de grande ocorrência e infestação, acarretando prejuízos consideráveis ao coqueiro. Pode-se mesmo dizer, sem exageros, que ela, juntamente com o *Rhynchorus palmarum*, constituem as principais pragas de coqueiro na região amazônica.

Quanto ao *Metamastus hemipterus*, também atacando bananeira muito raramente, é um pequeno besouro, medindo pouco menos de 1,5 cm, de coloração geral vermelha, elitros, estriados longitudinalmente com manchas pretas. O pronoto possui, de cada lado duas listas pretas, sendo que na sua parte dorsal encontram-se três listas da mesma cor, indo apenas a do meio até a cabeça.

Aqui na Amazônia já constatamos o ataque desta espécie também em cana de açúcar e coqueiro, tendo biologia mais ou menos semelhante a espécie seguinte:

Cosmopolites sordidus (Germar, 1824)

Na Amazônia, como em outras regiões do Brasil, é a principal praga da bananeira. É vulgarmente conhecida como "moleque da bananeira", sendo suas larvas brocas seríssimas dos rizomas destas plantas.

A distribuição geográfica do moleque no Brasil é bastante vasta, pois a sua presença já foi assinalada em quase todos os pontos do território nacional. Aqui na Amazônia já tivemos oportunidade de observar a sua presença nos seguintes Estados e Territórios: Pará, Maranhão, Amazonas, Acre, Rondônia e Amapá.

Trata-se de um pequeno besouro medindo cerca de 1 cm de comprimento por 4 milímetros de largura; é totalmente preto e possui antena genículo clavada. Elitros estriados longitudinalmente com abundantes e pequenas pontuações; estas são encontradas também, espalhadas por todo o rosto, cabeça, notum, sternum e pernas.

Os sintomas de uma bananeira atacada são bem característicos, pois além do enfraquecimento dos cachos há o amarelecimento gradual das folhas. Com o contínuo desenvolvimento da praga, posteriormente as folhas dobram-se sobre o pseudo caule, a bananeira seca e morre. Embora referidos sintomas sejam indícios do ataque do moleque, convém seja dito, que estes mesmos sintomas também caracterizam a doença conhecida como "mal do Panamá", doença esta causada pelo fungo *Fusarium cubense*.

Para fazer as posturas as fêmeas utilizam-se de suas mandíbulas para abrir pequenos orifícios, geralmente na inserção da bainha das folhas. Aí então elas depositam os ovos, que são bem brancos, arredondados, medindo apenas 2 milímetros de comprimento.

A praga reproduz-se por via sexuada, postura ovípara e desenvolvimento postembrionário holometabólico.

Segundo nossas observações levadas a efeito em Belém do Pará, durante o mês de Outubro, os desenvolvimentos embrionário e post-embrionário se processam do seguinte modo:

eclosão — 4 a 6 dias após a postura;

larva — 14 a 23 dias;

Pupa — 8 a 11 dias.

Portanto, o desenvolvimento de ovo a adulto variou de 26 a 40 dias.

Logo após a eclosão, as larvas que são ápodas e curvas, como as demais larvas do tipo curculioníde, penetram no interior dos tecidos, alimentando-se dos mesmos e fazendo galerias irregulares e em tôdas as direções no rizoma da bananeira. As larvas totalmente desenvolvidas medem 1,3 cm de comprimento e são de coloração branca. Por ocasião do empupamento as larvas se dirigem para as extremidades da galeria, onde se empupam. As pupas são também brancas.

Além dos danos puramente mecânicos que os moleques causam às bananeiras, podendo causar a sua morte, há também os danos indiretos, pois êles são veiculadores do "mal do Panamá".

As partes epígeas da bananeira não estão sujeitas ao ataque do "moleque".

Quando se derruba uma bananeira atacada por "moleque", geralmente vamos encontrar junto ao mesmo, bezouros outros, da família Tenebrionidae. Trata-se da espécie *Alegoria dilatata*, a qual nem um dano causa à bananeira.

COMBATE

Medidas profiláticas preventivas são as indicadas. No entanto, tivemos oportunidade duma feita de empregar no combate ao "moleque" o Aldrin 40% P. M., com razoáveis resultados e do seguinte modo: em 25 litros d'água adicionamos 37,5 gr do inseticida e regamos as touceiras junto as bananeiras, gastando uma média de 6 litros de solução por touceira. Allás, este modo de combater o "moleque" é o indicado nos folhetos relacionados com o referido inseticida.

Mas o mais recomendável para se combater o "moleque" em bananeiras atacadas, é arrancá-las com as raízes, fragmentá-las bem e enterrá-las a uns 0,50 cm de profundidade. E' a prática que devemos usar aqui, pois os inseticidas, dada a biologia da praga, além de não serem bastante satisfatórios, são de difícil obtenção pela nossa gente, quer pelo preço, quer pela dificuldade de transporte, quer ainda pela falta de conhecimento da existência dos mesmos. E depois, outro grande inconveniente é que às vêzes quando se vai aplicar o inseticida a bananeira já se encontra demasiadamente atacada, praticamente irrecuperável.

Abaixo transcrevemos parte do trabalho de José Pinto da Fonseca, relativo ao combate ao "moleque" contida no Folheto n.º 90 do Instituto Biológico de São Paulo.

"Encontrando-se o "moleque", em todas as fases de seu desenvolvimento, abrigado no interior do bulbo da bananeira, em galerias que geralmente se acham em partes obstruídas por acumulação de matérias fecais, de consistência lamacenta, torna-se impraticável tentar o emprêgo de quaisquer substâncias químicas, quer líquidas ou gasosas, para o seu combate na planta viva.

Não há variedades resistentes nem sequer menos susceptíveis aos ataques desta praga. O clima e a natureza da terra provavelmente também pouco ou nada influem na sua multiplicação.

Sòmente pela prática de medidas profiláticas preventivas se conseguirá, de maneira econômica e racional, combater esta praga com certa eficiência. Essas medidas devem constar do seguinte:

1.º — Arrancar as bananeiras atacadas, com tôdas as raízes; cortar em pequenos pedaços o bulbo com as raízes e a parte basal do tronco, porquanto a parte aérea da planta não está sujeita aos ataques da broca. O material cortado deve ser enterrado de modo a ficar coberto sob uma camada de 2 a 3 palmos de terra socada. As covas provenientes do arrancamento das bananeiras praguejadas devem ficar abertas por algum tempo, enchendo-as depois com terra socada. Nos bananais pouco infestados, convém enterrar, longe da plantação, os bulbos arrancados.

2.º — Nos bananais infestados, depois da colheita dos cachos, cortam-se os pés rente ao chão e aplica-se sôbre a superfície cortada dos tocos que não foram arrancados, uma camada de um mingáu de farinha de trigo e Verde-Paris (6 partes de farinha de trigo e uma parte de Verde-Paris).

3.º — O lavrador previdente deverá inspecionar amiudamente o seu bananal, recolhendo e destruindo os bezouros que ficam escondidos por entre os rebentos, nas bainhas e fôlhas e em outras partes da planta. As bananeiras que forem cortadas devem ser inspecionadas com cuidado, pois muitas vezes o inseto se localiza nas partes cortadas e aí deposita os ovos. Descobrimo-se a praga no comêço da invasão, é fácil dominá-la, ao passo que, deixando-a alastrar-se, torna-se difícil o seu combate.

4.º — Para atrair os insetos adultos podem-se empregar, como armadilha, nas covas deixadas pelas bananeiras arrancadas, pedaços de troncos de bananeiras cortadas ao meio, colocados com a superfície cortada para baixo, em contacto com a terra. Visitando diariamente essas armadilhas, recolhem-se os insetos que forem encontrados em baixo delas, colocando-os numa garrafa contendo água e um pouco de querosene. Passados uns 20 dias, o material da ar-

madilha, deve ser enterrado, da mesma forma que os bulbos, e substituído por outro novo. Podem-se também empregar iscas envenenadas. Cortam-se caules da bananeira em quatro ou mais partes, que serão tratadas por uma mistura de trigo e Verde-Paris (6 partes de farinha de trigo, uma parte de Verde-Paris e água suficiente para formar um mingáú) e colocam-se no chão junto às touceiras infestadas pelo "moleque". Essas iscas devem ser cobertas com fôlhas de bananeira, a fim de impedir que sequem rápidamentee.

A "broca da bananeira" (*Cosmopolites sordidus*) é hóspede essencial do bulbo da bananeira e só aí se multiplica, causando completo aniquilamento da planta. Propaga-se por invasão, formando novos focos por sucessão. Os adultos emigram, indo atacar as plantas vizinhas, em pleno vigor.

Todo o perigo de disseminação da praga está, principalmente, na aquisição de mudas, as quais podem levar as brócas e mesmo bezouros para bananais livres deles.

Para que o combate seja proveitoso, a campanha deve ser generalizada: todos os cultivadores de bananeiras deverão pôr em prática as medidas indicadas.

ORGANIZAÇÃO DOS BANANAIS NAS ZONAS ATACADAS

1.º — Plantar somente mudas extraídas de pés vigorosos, em plena produção. Escolhem-se, de preferência, as mudas de fôlhas lanceoladas, de tronco afilado para a extremidade, conhecidas pela denominação de "chifre de veado".

2.º — As mudas "raquíticas", de fôlhas largas, tronco franzino e quase de igual grossura em toda a extensão, denominadas "orelha de burro", devem ser rejeitadas.

3.º — As mudas devem ser dispostas em linha, nunca menos em distâncias de 4 metros uma da outra. O alinhamento tem por fim facilitar os tratos culturais.

4.º — Deve-se adotar a prática de manter as touceiras só com três pés, um pequeno, um de tamanho médio e outro em cacho. Este, quando eliminado pela colheita, deverá ser arrancado e substituído por uma muda "chifre de veado".

5.º — As bananeiras requerem sol na haste. Sendo plantadas muito juntas, haverá excesso de sombra, o que as prejudica e favorece a multiplicação das pragas e doenças.

6.º — Nas plantações infestadas, as touceiras, devem ser desdobradas, reduzidas a três pés.

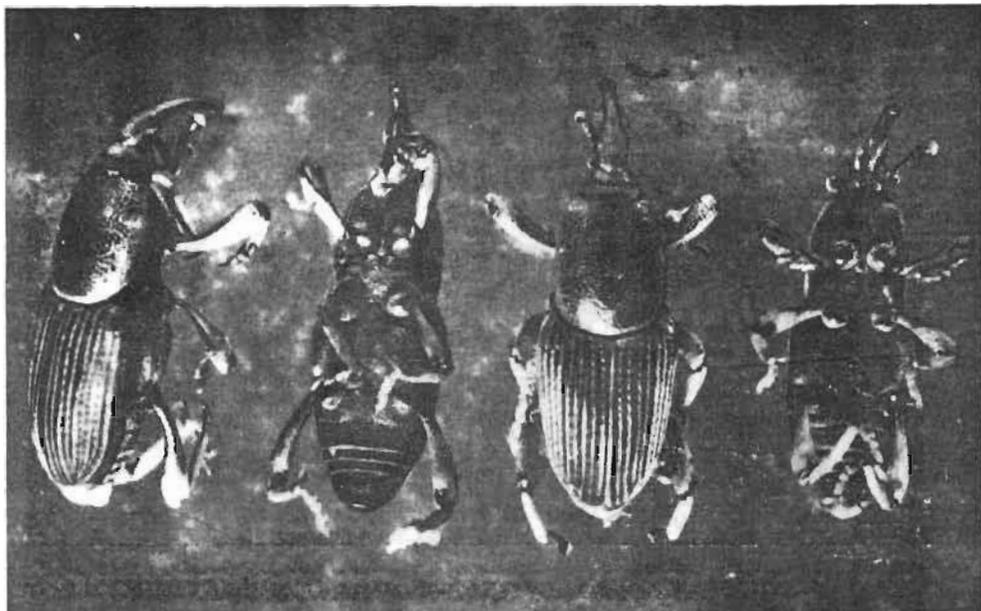
MEDIDAS PROFILÁTICAS

1.º — Os terrenos, quando de várzea, úmidos ou sujeitos a ficarem alagados, devem ser convenientemente drenados, abrindo-se em tôda a sua extensão valas mestras e outras convergentes, de sorte que as águas afluam para esses canais e se escôem.

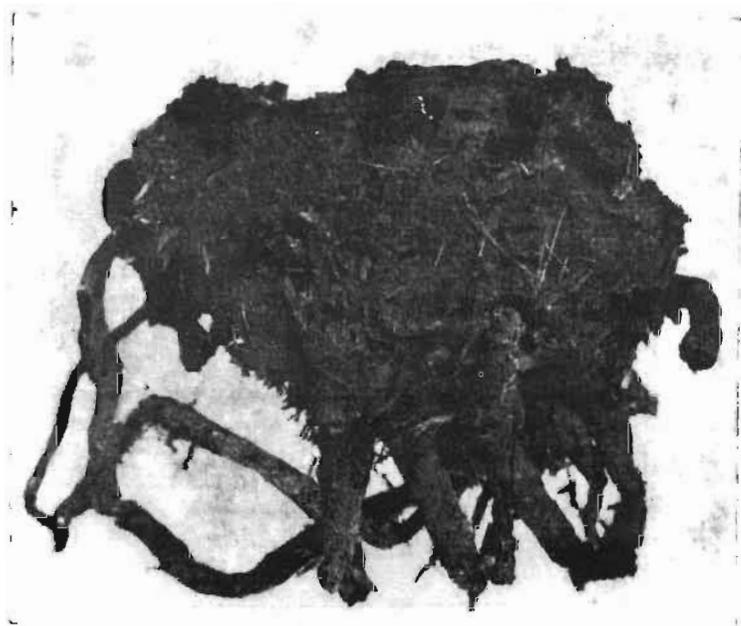
As valas precisam ser conservadas rigorosamente limpas.

2.º — E' de todo necessário manter nos bananais a maior limpeza possível, por meio de carpas, eliminando-se todo o mato ao redor dos pés.

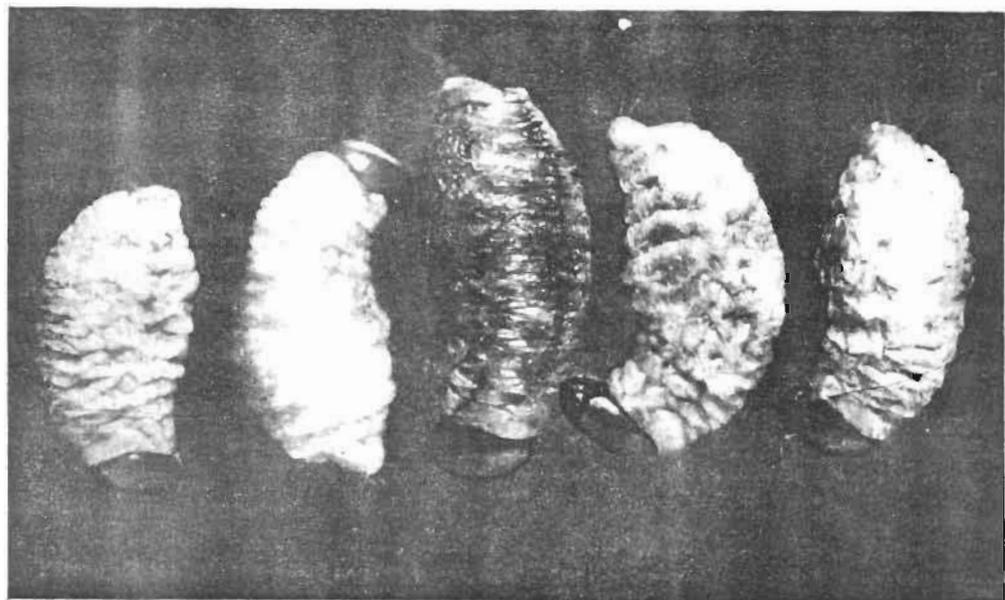
3.º — Devem-se igualmente eliminar as bainhas e fôlhas sêcas, bem como os brotos rentes ao tronco".



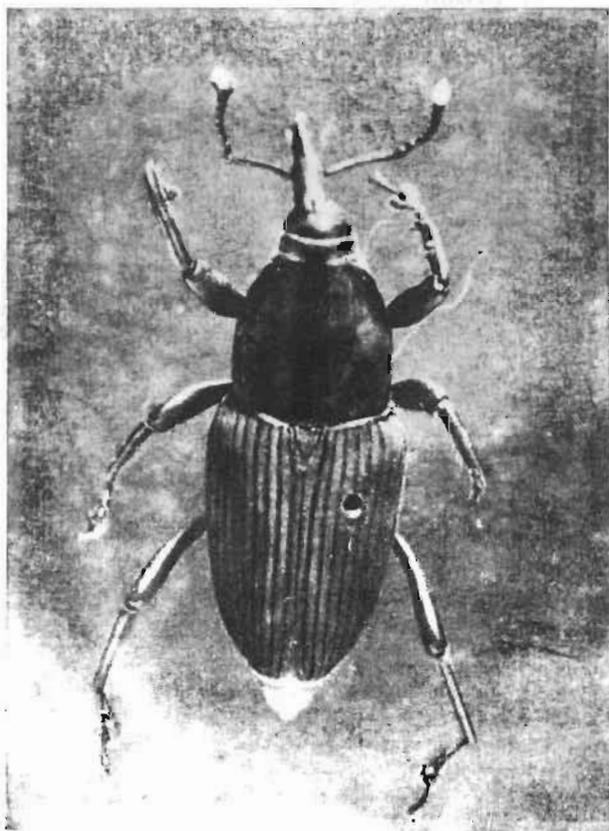
Diversos individuos aumentados de COSMOPOLITES SORDIDUS (Penner, 1941)



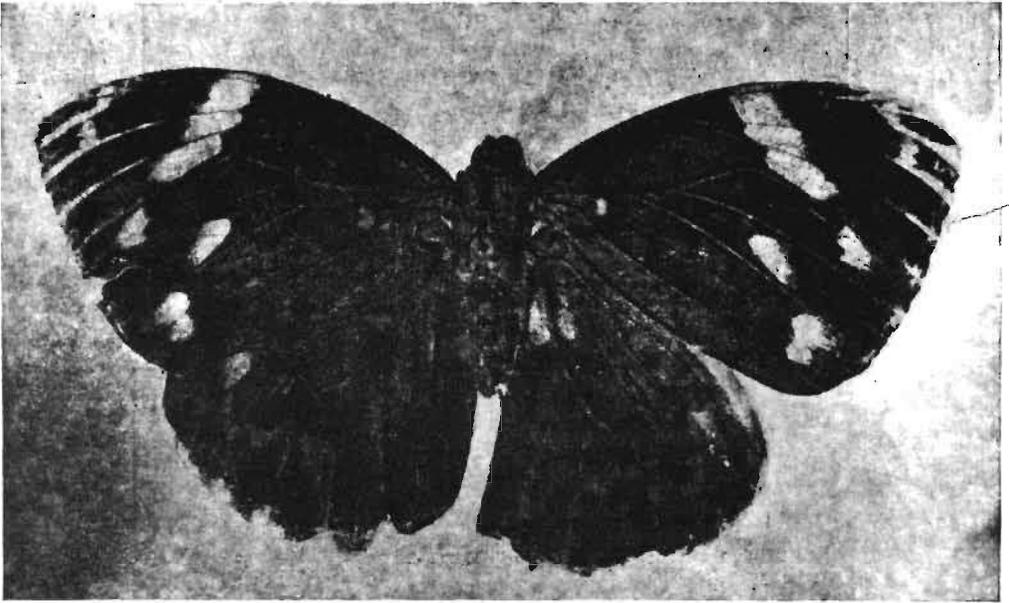
Risoma de bananeira, vendo-se galerias causadas pelo COSMOPOLITES SORDIDUS (Penner, 1941)



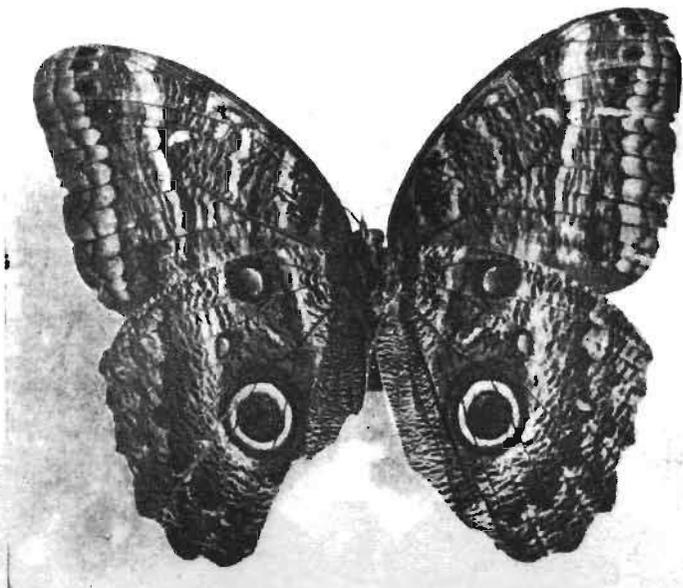
Larvas aumentadas, em diversas fases de COSMOPOLITES SORDIDUS (Penner, fot.)



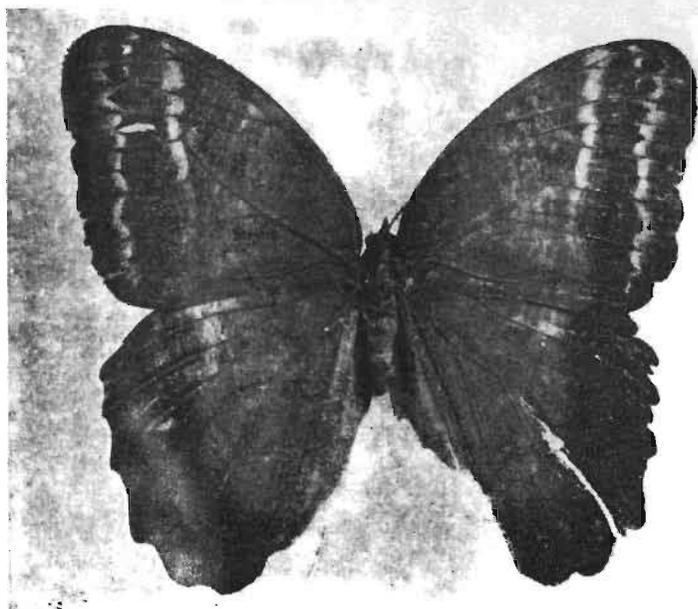
COSMOPOLITES SORDIDUS aumentado (Penner, fot.)



EUPALAMIDES ICARUS (Penner, fot.)



Vista ventral de CALIGO BELTRAO (Penner, fot.)



Vista dorsal de CALIGO BELTRAO (Penner, fot.)