

# INSETOS ASSOCIADOS A BASTÃO-DO-IMPERADOR, *Etilingera elatior* (ZINGIBERACEAE) NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL

RIBEIRO, Rafael Coelho<sup>1</sup>; LEMOS, Walkymário Paulo<sup>2</sup>; SOUZA, Marina Toutenge<sup>1</sup>; COSTA, Maura Brito de Oliveira<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

As principais espécies de flores tropicais pertencem às famílias Araceae, Heliconiaceae, Musaceae e Zingiberaceae, que vegetam naturalmente ou são exploradas em plantios convencionais na faixa tropical da América, Ásia e Pacífico Oeste (Assis et al, 2002). São plantas herbáceas, rizomatosas, perenes e de porte reduzido ou arborescente, caracterizadas por suas brácteas serem de cores e formas variadas, maior durabilidade pós-colheita, grande beleza e utilizadas para ornamentação de ambientes (Lins & Coelho, 2004).

Municípios que cultivam flores tropicais são, geralmente, de clima quente e úmido, precipitação anual variando de 1.600 a 1.800 mm, umidade relativa do ar variando entre 70 e 95% e temperatura média anual em torno de 24°C (Lamas, 2002). No entanto, tais condições climáticas favorecem também a ocorrência de pragas, embora para flores tropicais tais relatos sejam ainda iniciais na literatura, exceto pelos trabalhos de Assis et al (2002) e Lins & Coelho (2004), que relatam doenças e pragas em cultivos de helicônias.

O Estado do Pará apresenta condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento da floricultura, possibilitando uma grande diversidade de espécies, estando implantada, principalmente, nos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara e Santa Isabel do Pará, com um total de 45 produtores dispendo de uma área total de 4.755 ha, sendo que, atualmente, apenas cerca de 10% dessa área está sendo utilizada para cultivos comerciais de flores (SECTAM, 2002).

O Bastão-do-Imperador é uma planta ornamental ainda pouco difundida, mas com imensas perspectivas de aplicações, quer como flor de corte, jardins, áreas arborizadas ou em bosques. Suas inflorescências são em forma de rosetas cerosas, com tons de suas brácteas passando de rosa a vermelho intenso e, raramente, brancas. São semelhantes a uma tocha, sendo muito demandada por esses atributos (Lamas, 2001). Os principais países produtores são os asiáticos (Filipinas e Tailândia), seguidos da Jamaica e Havai (EUA), e os principais importadores são os Estados Unidos, Canadá, Holanda, Alemanha, Bélgica, França e Japão (Lamas, 2001). As principais pragas que atacam o bastão-do-imperador (*Etilingera elatior*) são ácaros, nematóides, formigas e pulgões (Lamas, 2001).

Devido à escassez de informações a cerca do complexo de insetos associados ao cultivo de *E. elatior* no Estado do Pará, o objetivo deste trabalho foi realizar, no prazo de um ano, a prospecção de

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia, Caixa Postal 917, CEP 66077-100, Belém, PA, e estagiários do Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental.

<sup>2</sup> Orientador. Pesquisador/Dr. Entomólogo da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66095-100, Belém, PA. V Seminário de Iniciação Científica da UFRÁ e XI Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental 2007.

insetos com potencialidade de causar danos a cultivos de bastão-do-imperador no município de Castanhal, assim como o complexo de inimigos naturais a eles associados.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida em plantios comerciais de Bastão-do-Imperador (*Etlíngera elatior*) localizados no município de Castanhal, Pará, entre os meses de agosto de 2004 e março de 2005. Foram realizadas inspeções mensais, em 20 plantas com sintomas de ataque e/ou presença de insetos, próximas das quais foram instaladas armadilhas adesivas. As armadilhas foram confeccionadas no laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, com lâminas de madeira, tipo compensado (20 x 15 cm), e pintadas com tinta óleo de coloração amarela e revestidas com sacos plásticos de cola tipo “slick”, para captura dos insetos. Ensaios preliminares demonstraram que a cor amarela propiciou maior atratividade dos insetos às armadilhas do que a cor azul. Distribuiu-se um total de vinte armadilhas, as quais ocuparam uma área de 100 m<sup>2</sup>.

O material (armadilhas e insetos) coletado em campo foi transportado para o laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, onde se realizou inspeção detalhada dos danos e, posteriormente, a caracterização dos mesmos. Ovos e imaturos dos insetos-praga e seus inimigos naturais coletados foram mantidos em laboratório, sob condições controladas, até a emergência dos adultos. Adultos coletados em campo e aqueles emergidos em laboratório foram mortos e, posteriormente, acondicionados em caixas entomológicas ou frascos com álcool etílico 70%, onde permanecem no laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental.

Sempre da existência de material proveniente de campo, ovos e imaturos dos insetos-praga foram observados, diariamente, para se constatar algum sintoma de parasitismo por inseto ou microorganismos. Imaturos mortos durante a criação foram transferidos para placas de Petri (9,0 x 1,5 cm).

Insetos coletados em armadilhas em campo foram analisados em estereomicroscópio, onde se quantificou a presença de insetos-praga de diferentes ordens e famílias e seus possíveis inimigos naturais. A partir dessas informações, obteve-se o número médio de indivíduos coletados, por mês, em cada armadilha.

A identificação das espécies encontradas no estudo foi feita com base em comparações com exemplares presentes na coleção entomológica da Embrapa Amazônia Oriental e nos casos em que não foram possíveis as identificações das espécies, duplicatas foram enviadas a especialistas para identificação.

## RESULTADOS E DISCUSÃO

Foram observados e acompanhados diferentes grupos de insetos com potencial de tornar-se praga, bem como predadores e parasitóides (inimigos naturais) na área cultivada com *Etilingera elatior*, no município de Castanhal. A maior diversidade foi observada para a ordem Díptera, pois nessa ordem podemos encontrar tanto indivíduos com potencial de dano como predadores. Neste grupo, há sensíveis reduções populacionais entre os meses de agosto e janeiro. A partir de então, com o começo das chuvas, ocorre novo acréscimo de indivíduos (Tabela 1). Comportamento similar foi encontrado nos representantes da família Chrysomelidae, que alcançaram seu pico populacional em agosto, tendendo a diminuir entre setembro e dezembro. Os parasitóides, os quais são importantes inimigos naturais, apresentaram distribuição irregular ao longo dos meses avaliados (Tabela 1).

Devido à freqüência e potencialidades de causar danos ao cultivo de bastão-do-imperador no município de Castanhal, PA, os principais grupos de insetos observados foram Chrysomelidae, Thysanoptera, Aphididae, Aleyrodidae, Formicidae, Cicadellidae, Curculionidae, Membracidae, Acrididae, Gryllidae, Nymphalidae e Hesperidae. Conforme observado na Tabela 1, as três famílias de insetos-praga mais numerosas foram Thysanoptera, Aphididae e Aleyrodidae, respectivamente, pois nos meses mais quentes (Agosto a Dezembro/04) esses grupos estiveram sempre presentes com expressivas populações e na época que ocorre chuvas mais intensas (Janeiro a Março/05), esses indivíduos diminuíram ou desapareceram das observações.

Quanto aos inimigos naturais, os parasitóides são os mais comuns, sendo os predadores (p. ex.: Staphilinidae, Vespidae, Reduviidae, Neuroptera, Sarcophagidae, Myridae, Chalcididae, Coccinelidae e Carabidae) menos freqüentes. Assim como observados para os predadores, as famílias de parasitóides Icheunomonidae e Braconidae foram escassas e pouco freqüentes (Tabela 1).

## CONCLUSÕES

Existe um complexo de insetos herbívoros e inimigos naturais associados a cultivos de bastão-do-imperador no município de Castanhal, Pará.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, S.M.P., MARINHO R.R.L., GONDIM Jr., M.G.C., MENEZES, M. & ROSA, R.C.T. **Doenças e pragas de helicônias. Diseases and pests of heliconias**. Recife: UFRPE. 102p. 2002.

LAMAS, A. da M. **Floricultura Tropical: Técnicas de Cultivo**. Recife, SEBRAE/PE. 87p. 2002.

LAMAS, A. da M., **Floricultura Tropical: Técnicas de Cultivo**. Recife, SEBRAE/PE, 88p. 2001.

SECTAM, Secretaria Executiva da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Diagnóstico do setor de floricultura do Estado do Pará: Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara e Santa Isabel do Pará.** Belém, 2002. 36p.

**Tabela 1:** Número (média  $\pm$  EP) de insetos coletados em cultivo de bastão-do-imperador (*Etilingera elatior*) com armadilhas adesivas no período de agosto de 2004 e março de 2005, no município de Castanhal, Pará.

Principais grupos de insetos	Agost./04	Set./04	Out./04	Nov./04	Dez./04	Jan./05	Fev./05	Mar./05
Diptera	33,27 $\pm$ 4,18	31,57 $\pm$ 2,75	22,00 $\pm$ 3,67	20,80 $\pm$ 3,33	11,13 $\pm$ 2,17	34,80 $\pm$ 2,39	27,11 $\pm$ 2,69	16,75 $\pm$ 4,22
Parasitóides	16,00 $\pm$ 2,49	27,00 $\pm$ 3,44	20,33 $\pm$ 3,92	30,60 $\pm$ 4,96	10,13 $\pm$ 2,04	26,10 $\pm$ 3,57	13,00 $\pm$ 3,40	8,88 $\pm$ 2,24
Chrysomelidae	31,00 $\pm$ 3,00	19,79 $\pm$ 3,04	15,44 $\pm$ 5,82	11,30 $\pm$ 3,83	2,25 $\pm$ 0,98	7,00 $\pm$ 2,09	7,56 $\pm$ 2,17	15,50 $\pm$ 2,11
Thysanoptera	0,73 $\pm$ 0,36	20,36 $\pm$ 3,58	8,22 $\pm$ 2,02	13,30 $\pm$ 3,09	4,75 $\pm$ 1,21	18,50 $\pm$ 3,38	4,00 $\pm$ 1,51	1,63 $\pm$ 0,53
Aphididae	5,80 $\pm$ 1,25	1,21 $\pm$ 0,43	3,11 $\pm$ 1,66	0,60 $\pm$ 0,43	0,12 $\pm$ 0,12	2,20 $\pm$ 0,73	0,44 $\pm$ 0,44	0,37 $\pm$ 0,37
Formicidae	3,13 $\pm$ 0,92	1,14 $\pm$ 0,36	0,44 $\pm$ 0,29	1,50 $\pm$ 0,64	1,00 $\pm$ 0,68	0,20 $\pm$ 0,20	0,22 $\pm$ 0,22	0,25 $\pm$ 0,25
Aleyrodidae	10,13 $\pm$ 4,04	1,86 $\pm$ 0,69	0,33 $\pm$ 0,33	1,00 $\pm$ 0,52	0,25 $\pm$ 0,25	2,60 $\pm$ 1,22	0	0
Cicadellidae	1,80 $\pm$ 0,48	0,57 $\pm$ 0,23	1,11 $\pm$ 0,48	0,80 $\pm$ 0,36	0	0,10 $\pm$ 0,10	1,56 $\pm$ 0,53	0
Coccinelidae	0,47 $\pm$ 0,47	0,07 $\pm$ 0,07	0,22 $\pm$ 0,22	0	0,25 $\pm$ 0,25	0,60 $\pm$ 0,27	0,44 $\pm$ 0,29	0
Staphylinidae	0,27 $\pm$ 0,15	0,07 $\pm$ 0,07	0,22 $\pm$ 0,22	0,40 $\pm$ 0,27	0	0,40 $\pm$ 0,27	0,33 $\pm$ 0,24	0
Curculionidae	0,27 $\pm$ 0,15	0,14 $\pm$ 0,10	0,11 $\pm$ 0,11	0,20 $\pm$ 0,20	0,12 $\pm$ 0,12	0,10 $\pm$ 0,10	0	0
Carabidae	0	0	0,11 $\pm$ 0,11	0	0	0,10 $\pm$ 0,10	0,11 $\pm$ 0,11	0
Vespidae	2,93 $\pm$ 0,57	0	0	0,20 $\pm$ 0,20	0	0	0	0
Chalcididae	0,13 $\pm$ 0,13	0	0	0	0	0,10 $\pm$ 0,10	0	0
Acrididae	0	0,07 $\pm$ 0,07	0	0	0	0	0,11 $\pm$ 0,11	0
Myridae	0,07 $\pm$ 0,07	0,07 $\pm$ 0,07	0	0	0	0	0	0
Sarcophagidae	37,47 $\pm$ 4,06	0	0	0	0	0	0	0
Membracidae	0,47 $\pm$ 0,17	0	0	0	0	0	0	0
Neuroptera	0,27 $\pm$ 0,15	0	0	0	0	0	0	0
Gryllidae	0	0	0	0	0	0	0,22 $\pm$ 0,22	0
Reduviidae	0,20 $\pm$ 0,20	0	0	0	0	0	0	0
Nymphalidae	0,20 $\pm$ 0,11	0	0	0	0	0	0	0
Braconidae	0,07 $\pm$ 0,07	0	0	0	0	0	0	0
Hesperidae	0,07 $\pm$ 0,07	0	0	0	0	0	0	0
Icheunomonidae	0,07 $\pm$ 0,07	0	0	0	0	0	0	0