

ASPECTOS BIOLÓGICOS DA PRAGA DO AMARILIS, *Xanthopastis timais* (CRAMER, 1780)

Maria do Socorro Cavalcante de Souza MOTA  
Engenheira-agrônoma, Mestre em Defesa Sanitária Vegetal pela UFV  
socorro.mota@embrapa.br

Rita de Cassia Alves PEREIRA  
Engenheira agrônoma, Doutora em Fitotecnia pela UFLA  
rita.pereira@embrapa.br

RESUMO

A praga *Xanthopastis timais* (Cramer, 1780) (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae) tem como seus principais hospedeiros plantas pertencentes às famílias: Amaryllidaceae, Iridaceae e Liliaceae. As larvas de *X. timais* causam danos consideráveis em folhas, bulbos e raízes em plantas de Amarílis (*Hipeastrum* sp). Contudo, não existem inseticidas registrados no Brasil para controle da praga. O objetivo desse trabalho foi estudar o desenvolvimento larval de *Xanthopastis timais*, em plantas de *Hipeastrum* sp, para o conhecimento do seu comportamento nessa cultura. As espécies vegetais foram coletadas no município de Aiuaba (CE) e encaminhadas ao laboratório de Entomologia da Embrapa Agroindústria Tropical localizada em Fortaleza, CE. A criação da praga ocorreu nas próprias plantas atacadas pela praga de onde obteve-se os ovos e a partir daí registrou-se o desenvolvimento da biologia da praga. Conforme os registros das trocas de cápsula encefálica, a duração do período compreendido entre a incubação do ovo e as seis fases larvais foi em torno de 30 dias em temperatura de  $T = 25,6^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa  $UR = 53,7\%$ . Verificou-se que os adultos dessa espécie conseguem disseminar facilmente sua geração além de ter uma boa adaptação às condições climáticas. Para produção da espécie vegetal do gênero *Hipeastrum*, é necessário desenvolver um manejo integrado, em cultivo protegido, visando controlar o ataque de *Xanthopastis timais* caso seja constatada a presença da praga. Para comercialização dos bulbos de Amarílis, recomenda-se que os mesmos sejam inspecionados nas barreiras sanitárias, caso haja o broqueamento dos mesmos.

Palavras-chave: praga, lepidóptera, *Hipeastrum* sp, desenvolvimento larval.

ABSTRACT

The pest *Xanthopastis timais* (Cramer, 1780) (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae) has as its main hosts plants belonging of the families of Amaryllidaceae, Iridaceae and Liliaceae. Amaryllis plants (*Hipeastrum* sp). The caterpillars causes significant damage to leaves, bulbs and roots in Amaryllis plants (*Hipeastrum* sp). However there are no insecticides registered at Brazil to control the pest. So the objective of this work was to follow the larval development of *X. timais*, in plants of *Hipeastrum* sp, to know its behavior in this culture. The plants were collected on Aiuaba, Ceará state. They were taken to the Entomology laboratory at Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza city, and reared in the same attacked species, to obtain eggs and develop the pest's biology. According to the records of brain capsule exchanges, the period between egg incubation and the six larval stages was around 30 days at a temperature of  $25.6^{\circ}\text{C}$  and relative humidity of  $53.7\%$ . It was found that the adults of this species can easily spread their generation in addition to having a good adaptation to climatic conditions. For the production of the plant species of the *Hipeastrum* genus, it

is necessary to develop an integrated management, in protected cultivation, in order to control the attack of *Xanthopastis timais* if the presence of the pest is verified. For the commercialization of Amaryllis bulbs, it is recommended that they should be inspected in sanitary barriers, in case they were holed.

Keywords: pest, Lepidoptera, larval development.

## INTRODUÇÃO

As Amaryllidaceae são plantas bulbosas e perenes de hábito herbáceo, com folhas com filotaxia dística ou em espiral, inflorescência escaposa, umbeliforme ou uniflora, envolta por duas ou três brácteas maiores e geralmente com mais brácteas internas pequenas, pedicelos não articulados, estilete longo e estigma seco ou úmido, todas as raízes são adventícias e tem sua origem, e modo geral, na placa basal do bulbo (MEEROW; SNIJMAN, 1998). Os bulbos destas plantas possuem grande capacidade de armazenamento de nutrientes e água que são utilizados em épocas secas, momento em que a planta fica sem a parte aérea (ALVES-ARAÚJO; PESSOA; ALVES, 2012).

Possuindo poucas e/ou pequenas populações, determinadas espécies tem distribuição geográfica limitada. Podem ser encontradas em diversos ambientes como matas, campos, montanhas, restingas brejos e sobre pedras geralmente associadas à vegetação herbácea, em matas densas existem a incidência de plantas epífitas. Inúmeras espécies são exploradas de modo predatório, por possuírem atrativo ornamental (DUTILH, J.H.A. et al., 2013).

As plantas do gênero *Hippeastrum* são caracterizadas como ervas com folhas anuais, raramente persistentes, sésseis, raramente sub-pecioladas, geralmente com mais de 2 cm largura. Inflorescência com escapo oco, cilíndrico a levemente comprimido; brácteas espatáceas, livres. Flores declinadas, zigomorfas; corona de margem calosa ou fimbriada na fauce; estames declinado-ascendentes, de comprimentos diferentes; estigma trifido ou trilobado. Sementes achatadas enegrecidas (FLORA DO BRASIL, 2018).

Segundo Amaral-Lopes & Cavalcanti (2015), estudar e conhecer as espécies pertencentes a esta família é importante não somente pelo conhecimento da diversidade, mas também pelo potencial ornamental na flora tropical que seus membros como espécie têm, dado ao fato de que o setor produtor de flores e plantas ornamentais no Brasil é quase exclusivamente composto por espécies de plantas introduzidas.

A praga *Xanthopastis timais* (Cramer, 1780) (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae) tem como principais hospedeiros plantas do gênero de Amaryllidaceae, Iridaceae e Liliaceae (TIETZ, 1972).

A larva foi inicialmente encontrada em Liliaceae and Amaryllidaceae, também com relatos em *Ficus spp.* no continente americano, em toda a parte de **Guadeloupe** and **Martinique**, mais frequentes nos jardins onde eram cultivados lírios. Dominica, Trinidad. Cuba, Jamaica, Puerto-Rico, Virgin Islands (PINCHON, 1969). No Brasil os primeiros relatos de *X. timais* foi feito em Alagoas (MICHELETTI et al, 2017).

Heppner et. al (2005), afirmam que, as larvas podem medir até 5cm de comprimento e causam danos consideráveis à planta hospedeira, por alimentar-se gregariamente de folhas, bulbos e raízes. Porém, não existem inseticidas registrados no Brasil para controle dessa praga em espécies da família Amaryllidaceae (AGROFIT, 2022). Para o manejo integrado de pragas, o conhecimento da biologia da praga e seu comportamento são fundamentais para a realização do diagnóstico, monitoramento e técnicas de controle de pragas. Assim, o objetivo desse trabalho foi acompanhar o desenvolvimento larval da praga do Amarílis, *Xanthopastis timais*, em plantas de *Hipeastrum sp*, para o conhecimento do seu comportamento nessa cultura.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado no Laboratório de Entomologia, da Embrapa Agroindústria Tropical em Fortaleza, CE, no período de março a abril de 2016. As plantas de *Hipeastrum sp*, foram coletadas no município de Aiuaba (CE) (6°36'09"S, 40°02'40"W), em 03/02/2016, na localidade Serra dos Bois, no sítio Areia e levadas para o horto de plantas medicinais da Embrapa Agroindústria Tropical. O ataque da praga foi diagnosticado pelo broqueamento dos bulbos e a presença das lagartas.

As espécies, infestadas com lagartas de *Xanthopastis timais* (Figura 1), foram transferidas para o laboratório de Entomologia da Embrapa, colocadas em BOD (Figura 2), submetidas a um fotoperíodo de 12 h e temperatura de 25°C. Assim que as lagartas atingiram o estágio de pupa, estas foram transferidas para beckeres de vidro transparente com capacidade de 4 L para observar a emergência dos adultos (Figura 3).

Figura 1. Danos provocados por larvas de *Xanthopastis timais*, em bulbo de Amarílis (*Hipeastrum* sp) à esquerda. Larvas da praga presentes nas espécies de Amarílis à direita em seus instares finais.



Fonte: Maria do Socorro C. de S. Mota

Figura 2. Plantas do gênero *Hipeastrum* sp atacadas por *Xanthopastis timais* acondicionadas B.O.D.



Fonte: Maria do Socorro C. de S. Mota.

Figura 3. Becker utilizado como recipiente no cruzamento de adultos *Xanthopastis timais* e obtenção de postura com amostras de plantas de *Hipeastrum* sp infestada pelo inseto no seu interior à esquerda. Adulto da praga emergida no Laboratório de Entomologia à direita.



Fonte: Maria do socorro C. de S. Mota.

Para produção de ovos férteis, quatro casais de *X. timais* foram introduzidos em beckeres de 4L com planta de Amarílis em seu interior (Figura 3). As fêmeas ovipositaram na folha da planta (Figura 4). As posturas foram coletadas e transferidas para placa de petri. Após a emergência, 100 larvas de *X. timais* foram individualizadas, em tubos de fundo chato, fechados com filme plástico (Figura 5). As larvas foram criadas em dieta natural, oferecendo partes de folha de Amarílis, substituídas diariamente (Figura 6). O ciclo biológico foi acompanhado com registro das trocas das cápsulas encefálicas. A duração dos instares foi determinada por Estatística descritiva.

Figura 4. Postura de *Xanthopastis timais* em planta de amarílis



Fonte: Maria do Socorro C. de S. Mota.

Figura 5. Criação de larvas da praga *Xanthopastis timais* em tubos de fundo chato



Fonte: Maria do Socorro C. de S. Mota.

Figura 6. Plantas de Amarílis cultivadas em laboratório para alimentação de larvas de *Xanthopastis timais*



Fonte: Maria do Socorro C. de S. Mota.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas, seis fases larvais da praga (Tabela 1). De acordo com os dados obtidos, por meio do registro das trocas de cápsula encefálica, a fase larval teve uma duração de aproximadamente 30 dias. Período compreendido desde a incubação do ovo até o sexto instar do ciclo biológico.

Tabela 1. Duração, em dias, das fases larvais de *Xanthopastis timais* criadas no Laboratório de Entomologia. T 25,6°C e UR = 53,7 %. Fortaleza (CE).

Ciclo biológico larval	Incubação	I instar	II instar	III instar	IV instar	V instar	VI instar
Duração (dias)	5	3,03	3,74	3,21	3,56	5,23	7
DP*	0	0,17	0,48	0,51	1,85	1,15	1,85

\*DP = desvio padrão. Fonte: Dados da pesquisa.

Os ovos de *X. timais* são esféricos de coloração amarelada depositados pela fêmea de forma agregada na folha da planta. Após sua emergência, as larvas têm comportamento gregário. Nos seus instares iniciais, raspam o tecido foliar da planta, necessitando apenas de uma troca de tecido

vegetal da planta de Amarílis. A partir do quarto instar, as larvas passaram a devorar vorazmente o tecido vegetal necessitando de uma reposição de até três vezes por dia.

Observou-se que a praga apresenta uma alimentação decídua e permanece na mesma planta todo seu ciclo larval. A larva alimenta-se da parte aérea da planta até alcançar seu bulbo nos seus instares finais levando a planta à morte. Em seguida, as larvas em fase de pré-pupa, procuram o solo para entrar no estágio de pupa, completando a fase larval.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para produção da espécie vegetal do gênero *Hipeastrum*, é necessário desenvolver um manejo integrado, em cultivo protegido, para controlar o ataque de *Xanthopastis timais* se for constatada a presença da praga. Conforme o estudo biológico realizado, os adultos dessa espécie conseguem disseminar facilmente sua geração além de ter uma boa adaptação às condições climáticas. Para comercialização, os bulbos devem ser inspecionados nas barreiras sanitárias, com as medidas sanitárias tomadas caso haja o broqueamento dos mesmos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES-ARAÚJO, A.; PESSOA, E.; ALVES, M. Caracterização morfoanatômica de espécies de Amaryllidaceae e Alliaceae do Nordeste Brasileiro. *Revista Caatinga*, v. 25, n. 4, p. 68-81, 2012.

AMARAL-LOPES, A. C.; CAVALCANTI, T. B. *Habranthus* (Amaryllidaceae) of Brasil. *Rodriguésia*, v. 66, n. 1, p. 203-220, 2015.

AGROFIT. 2023. Disponível em: <[http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DUTILH, J.H.A. et al. Amaryllidaceae. In: MARTINELLI, G.; MORAES, M.A. Livro Vermelho da flora brasileira. Rio de Janeiro: Andrea Jakobson Estúdio/Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, p. 126-139, 2013.

HEPPNER, J. B.; BARBARA, K. A.; BUSS, E. A. Spanish Moth or Convict Caterpillar, *Xanthopastis timais* (Cramer)(Insecta: Lepidoptera: Noctuidae): EENY-271/IN550, 6/2002. *EDIS*, v. 2005, n. 1, 2005.

MEEROW, A. W.; SNIJMAN, D. A. Amaryllidaceae. In: *Flowering plants· monocotyledons*. Springer, Berlin, Heidelberg, 1998. p. 83-110.

MICHELETTI, L. B., BROGLIO, S., FORTI, M., LEMOS, E. E. P. D., TRINDADE, R. C. P., & VALENTE, E. C. N. REGISTRO DE *Xanthopastis timais* em amarílis e efeito do extrato de graviola na mortalidade larval. *Revista Caatinga*, 30(2), 420-426. 2017.

TIETZ, H. M. An index to the described life histories, early stages and hosts of the Macrolepidoptera of the Continental United States and Canada. Sarasota: Allyn Museum of Entomology, 104 p. 1972.