

PRIMEIRO RELATO E DANOS CAUSADO POR *Camponotus rufipes* EM CULTIVOS DE PITAYA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

HARO, M.M.¹; LONE, A.B.¹; MARTINS, R.S.²

¹ Epagri - Estação Experimental de Itajaí (EEI), Rod. Antônio Heil, 6800, CEP 88318-112, Itajaí, SC, Brasil.
Email: marceloharo@epagri.sc.gov.br; alessandrolone@epagri.sc.gov.br

² Epagri – Escritório Municipal de Maracajá, Maracajá, SC, Brasil.

RESUMO

Pitaya é o nome dado aos frutos de diversas cactáceas de hábito trepador, cuja demanda comercial tem aumentado nos últimos anos. Essas demandas não estão sendo atendidas em sua plenitude, tendo em vista a falta de conhecimento de técnicos e pesquisadores sobre o manejo fitossanitário da cultura. Sendo assim, objetivou-se esclarecer o agente causal dos danos causados em cultivos de pitaya de Santa Catarina, identificando a espécie e possíveis riscos da presença da mesma. Insetos foram coletados em propriedades produtivas no sul do estado de Santa Catarina, durante uma safra completa, principalmente em locais com registro de danos em frutos. Os insetos causadores dos danos foram identificados em laboratório. A espécie *Camponotus rufipes*, também conhecida como formiga-carpinteira, foi identificada danificando frutos, principalmente no final do ciclo reprodutivo da planta, durante o início do outono. Aparentemente, os ataques ocorrem em propriedades onde as plantas são conduzidas em palanques de madeira. Mais estudos são necessários visando conhecer a biologia, aperfeiçoar o controle e o manejo desta espécie.

Palavras-chave: Formiga; manejo integrado de pragas; agricultura sustentável.

INTRODUÇÃO

Pitaya é o nome dado aos frutos de diversas cactáceas de hábito trepador, os quais apresentam pequenas sementes digeríveis e casca que pode ter ou não espinhos, porém se desprendem espontaneamente durante a maturação (NERD; TEL-ZUR; MIZRAHI, 2002). Todas as espécies de pitaya são originárias do continente americano, ocorrendo desde o sul da América do Norte, toda a América Central e Centro Norte da América do Sul, apresentando grande distribuição nos países da Costa Rica, Equador, Peru, Venezuela, Panamá, Uruguai, Brasil, Colômbia e México, sendo os dois últimos os principais produtores a nível mundial (CANTO, 1993; ANDERSON, 2001; VAILLANT et al., 2005).

Nos últimos anos, devido a um crescente interesse e a uma demanda do comércio em geral, o cultivo de pitaya no estado de Santa Catarina vem aumentando a cada ano. Essas demandas não estão sendo atendidas em sua plenitude, tendo em vista a falta de conhecimento de técnicos e pesquisadores sobre o manejo fitossanitário da cultura. Por se tratar de uma cultura nova, mesmo a nível de Brasil, pouco se sabe sobre os insetos associados à cultura. Mundialmente, existem relatos do ataque de percevejos praga, principalmente em seu período reprodutivo, os quais podem causar danos quantitativos e qualitativos à produção deste fruto.

Em pomares localizados no litoral catarinense, os percevejos da espécie *Leptoglossus stigma* (Herbst, 1784) (Hemiptera: Coreidae), *Sphictyrtus chrysis* (Lichtenstein, 1796)

(Hemiptera: Coreidae), *Antiteuchus melanoleucus* (Westwood, 1837) (Hemiptera: Pentatomidae), *Chinavia impicticornis* e *Chinavia nigrodorsata* (Breddin, 1901) (Hemiptera: Pentatomidae), já foram relatados atacando os frutos de pitaya (HARO ET AL, 2018, HARO & LONE, 2020a, 2020b, 2020c). Porém, produtores catarinenses vêm relatando sintomas em campo, diferentes dos ataques destes insetos, tendo como causador outro organismo biológico ainda desconhecido. Inúmeros relatos de perfurações arredondadas nos frutos tem alarmado os agricultores nestas regiões.

Sendo assim, objetivou-se esclarecer o agente causal dos danos causados em cultivos de pitaya de Santa Catarina, identificando a espécie e possíveis riscos da presença da mesma.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta dos insetos: foram avaliadas plantas de pitaya, das espécies *Hylocereus undatus* (fruto oblongo, com casca vermelha e polpa branca), *Hylocereus polyrhizus* (fruto oblongo, com casca vermelha e polpa vermelha), *Hylocereus costaricensis* (fruto globoso, com casca vermelha e polpa vermelha) e *Hylocereus megalanthus* (fruto oblongo, com casca amarela e polpa branca) (MIZRAHI; NERD; NOBEL, 1997; NERD; TELZUR; MIZRAHI, 2002). As avaliações foram realizadas em plantas localizadas no banco ativo de germoplasma, do Programa Fruticultura Tropical da Estação Experimental de Itajaí (EEI) da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) (26°57'06,34"S, 48°45'41,33"O, Itajaí-SC), bem como em produtores do litoral sul e norte catarinense. As coletas foram realizadas por uma safra inteira.

Coletas: As coletas e observações foram realizadas durante a fase reprodutiva das plantas, nos botões florais e frutos em desenvolvimento, cuidadosamente retirando os insetos e acondicionando-os em frascos para triagem e posterior montagem.

Identificação das espécies: A identificação da espécie foi procedida por meio da caracterização taxonômica de estruturas presentes nos indivíduos seguindo literatura apropriada (BACCARO, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as amostragens foi identificada pela primeira vez a seguinte espécie de formiga atacando pitaya em Santa Catarina:

Espécie: *Camponotus rufipes* (Fabricius, 1775) (Burmeister, 1835)(Hymenoptera: Formicidae).

Características: Conhecida como formiga-carpinteira, ou formiga sarassará-de-pernas-ruivas, apresenta coloração castanha-escura, com pernas ruivas-amareladas e corpo provido de finos pelos ruivos (Figura 1A). As operárias desta espécie medem cerca de 6 mm de comprimento. De hábitos noturnos, as formigas carpinteiras de um modo geral nidificam nos mais variados ambientes, colonizando galhos e troncos de árvores vivas ou mortas, solo, cupinzeiros abandonados, madeiramentos em decomposição e de construção de casas, praticamente em todos os materiais fabricados em madeira. Apesar da escavação de madeiramentos ou aproveitamento de aberturas existentes nelas para o feitiço dos ninhos, essas

formigas não se alimentam de celulose, procurando preferencialmente por substâncias contendo carboidratos (açúcares, néctar, etc.) podendo muitas vezes interagir mutualisticamente com cochonilhas, pulgões e cigarrinhas a procura de *honeydew* (substância adocicada secretada por insetos sugadores), proteínas (insetos, aves mortas, etc.), gorduras, dentre outros alimentos.

Distribuição: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana Francesa, Guiana, Paraguai, Suriname, Uruguai, Venezuela.

Hospedeiros: São capazes de colonizar mais de 52 espécies diferentes, identificou-se espécies nativas e exóticas de maior e menor susceptibilidade à infestação por formigas carpinteiras, inclusive em palmeiras ornamentais.



Figura 1. A) Formigas adultas se alimentando de substâncias açucaradas; B) Ninhos formados em palanques de madeira nos pomares de pitaya. Maracajá-SC, 2022.

Danos: Apesar da escavação de madeiramentos ou aproveitamento de aberturas existentes nelas para o feitiço dos ninhos, essas formigas não se alimentam de celulose, procurando preferencialmente por substâncias contendo carboidratos (açúcares, néctar, etc.), podendo muitas vezes interagir mutualisticamente com cochonilhas, pulgões e cigarrinhas a procura de *honeydew* (substância adocicada secretada por insetos sugadores), proteínas (insetos, aves mortas, etc.), gorduras, dentre outros alimentos. Nos frutos de pitaya, causam furos que impossibilitam a comercialização dos mesmos, principalmente no final da safra, coincidindo com as primeiras quedas de temperatura, já características da entrada do outono. Procurando abrigo, iniciam perfurações, que atravessam a casca e chegam até a polpa. Devido

a umidade, as formigas abandonam a nidificação. Os ataques nos frutos, ocorreram em propriedades que utilizam palanques de madeira como condutores das plantas de pitaya, devido a maior nidificação (Figura 1B). As propriedades que utilizam palanques de concreto não registraram danos aos frutos.

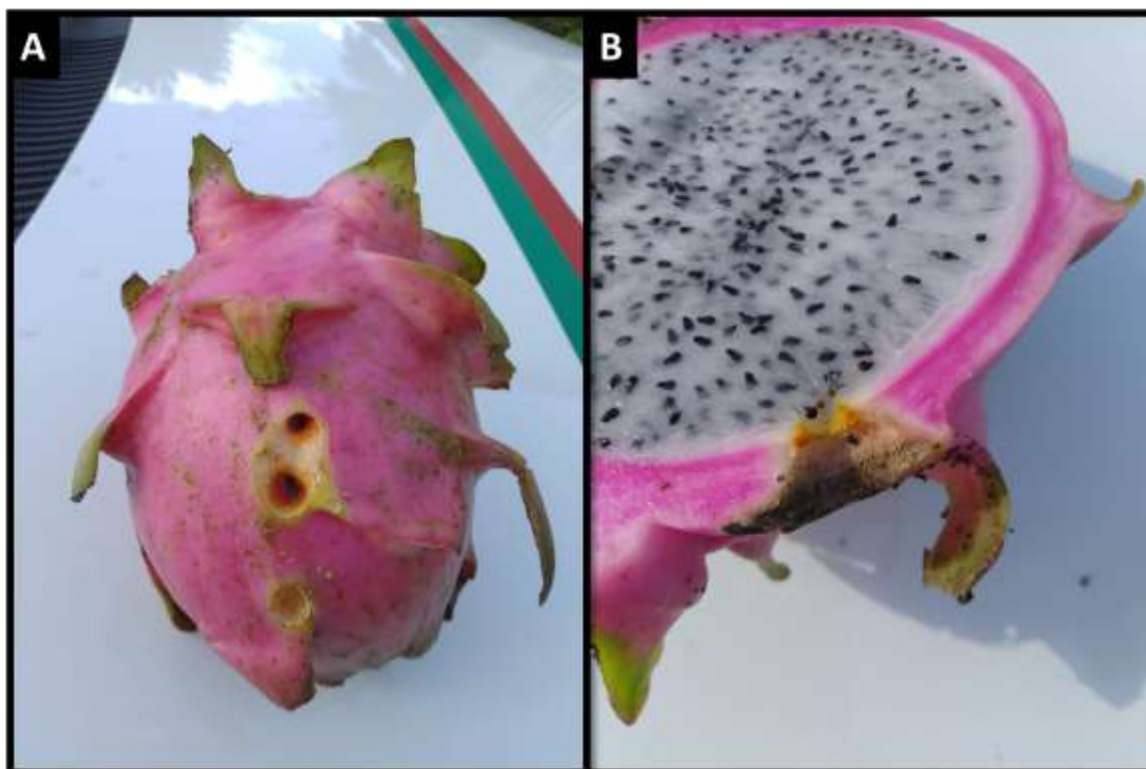


Figura 2. A) Formigas adultas se alimentando de substâncias açucaradas; B) Ninhos formados em palanques de madeira nos pomares de pitaya. Maracajá-SC, 2022.

CONCLUSÕES

A formiga *C. rufipes* foi identificada danificando frutos de pitaya em Santa Catarina, atacando principalmente no final da safra, início do outono. Aparentemente, os ataques ocorrem em propriedades onde as plantas são conduzidas em palanques de madeira. Mais estudos são necessários visando conhecer a biologia, otimizar o controle e o manejo desta espécie.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, E. F. **The cactus family**. Origen: Timber Press, 2001. 776 p.

BACCARO, F. B. **Chave para as principais subfamílias e gêneros de formigas (Hymenoptera: Formicidae)**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA; Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBIO Faculdades Cathedral. 2006. 34p.

CANTO, A. R. El cultivo de pitahaya en yucatan. Gobierno Del Estado de Yucatan: Universidad Autónoma Chapingo, 1993. 53 p.

CRUCES, L. ; VERGARA, C. Distribution of the species of eight genera of the Coreini tribe (Heteroptera: Coreidae) in Peru. *Ecología Aplicada*, v. 14, n. 1, p. 41-54, 2015.

HARO, M. M.; LONE, A. B. ; ZUIM, V. ; SILVA, T. C. . Primeiro relato de *Leptoglossus stigma* (Hemiptera: Scutelleridae) atacando produções de pitaya em Santa Catarina. In: XXVII Congresso Brasileiro de Entomologia, 2018, Gramado - RS. Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Entomologia. Santa Maria - RS: Editora UFSM, 2018.

HARO, M. M.; LONE, A. B. Complexo de percevejos do gênero *Chinavia* em cultivos catarinenses de pitayas. In: 8º Congresso Virtual de Agronomia, São Paulo –SP: CONVIBRA, 2020b.

HARO, M. M.; LONE, A. B. Primeiro registro de *Sphictyrtus chrysis* (Lichtenstein, 1796) em cultivos de pitaya. In: 8º Congresso Virtual de Agronomia, São Paulo –SP: CONVIBRA, 2020c.

HARO, M. M.; LONE, A. B. Registro de percevejos do gênero *Antiteuchus* atacando cultivos pitayas do gênero *Hylocereus* em Santa Catarina. In: 8º Congresso Virtual de Agronomia, São Paulo –SP: CONVIBRA, 2020a.

MIZRAHI, Y. A.; NERD, A.; NOBEL, P. S. Cacti as crops. **Horticultural Review**. New York, v. 18, n. 1, p. 291-320, 1997.

NERD, A.; TEL-ZUR, N.; MIZRAHI, Y. Fruit of vine and columnar cacti. In: NOBEL, P. S. (Ed.). **Cacti:biology and uses**. Los Angeles: UCLA, 2002. p. 254-262.

VAILLANT, F.; PEREZ, A.; DAVILA, I.; DORNIER, M.; REYNES, M. Colorant and antioxidant properties of red pitahaya (*Hylocereus* sp.). **Fruits**, Paris, v. 60, n. 1, p. 1-7, 2005.