

**OCORRÊNCIA DO ÁCARO BRANCO *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) EM JAMBU *Spilanthus oleracea* E OUTRAS PLANTAS HOSPEDEIRAS NO ESTADO DO AMAZONAS**

**Geraldo José Nascimento de Vasconcelos<sup>1</sup>; Sabrina Cruz de Lima<sup>2</sup>; Neliton Marques da Silva<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Professor Doutor da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro de Ensino Superior de Itacoatiara, Itacoatiara, Amazonas, Brasil, ginvasconcelos@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Graduanda do curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias, UEA, Manaus, Amazonas, Brasil, lima.sabrina@ymail.com

<sup>3</sup>Professor Doutor da Faculdade de Ciências Agrárias, UEA, Manaus, Amazonas, Brasil, nmerinato@gmail.com

**RESUMO:** O jambu, *Spilanthus oleraceae*, é uma hortaliça não convencional nativa da Amazônia, amplamente cultivada como hortaliça folhosa em vários municípios da região Norte. Poucas pragas têm sido constatadas e efetivamente identificadas nesta cultura, não havendo nenhum registro de ácaro fitófago. Assim, o objetivo deste trabalho foi registrar pela primeira vez a ocorrência de *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) em cultivos de jambu, caracterizando os danos e relatar a ocorrência deste ácaro em outras plantas hospedeiras no Estado do Amazonas. Os principais danos causados por *P. latus* em folha de jambu são o enrijecimento e encarquilhamento das folhas jovens, deixando-as impróprias para comercialização.

**PALAVRAS-CHAVE:** ácaros praga, agricultura tropical, diversidade.

**OCCURRENCE OF THE BROAD MITE *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) IN *Spilanthus oleracea* AND OTHER HOST PLANTS IN AMAZONAS STATES, BRAZIL**

**ABSTRACT:** *Spilanthus oleracea* is an unconventional vegetable native to the Amazon, is widely cultivated in several municipalities of the North Brazil. Few pests have been found and identified effectively in this culture, with no record to phytophagous mite. Thus, the purpose of this study was to record the first occurrence of *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) in *S. oleracea* crops, characterizing the damage and reporting the occurrence of other host plants in Central Amazonia. The main damage caused by *P. latus* in leaf of *S. oleracea* are hardening and shrinking of the younger leaves, leaving them unfit for marketing.

**KEY WORDS:** diversity, pest mites, tropical agriculture.

O jambu, *Spilanthus oleraceae*, é uma hortaliça não convencional nativa da Amazônia pertencente à Família Asteraceae (CARDOSO; GARCIA, 1997). Seu cultivo é amplamente difundido, como hortaliça folhosa, por pequenos produtores em vários municípios da região Norte do país, sobretudo

nos estados do Amazonas e Pará. É muito utilizada na culinária local como um dos principais ingredientes de iguarias regionais como o tacacá e o pato no tucupi. Além da utilização na alimentação cotidiana, suas folhas também são empregadas na medicina popular para o tratamento da dispepsia,

malária, infecções da boca e garganta, contra a avitaminose C, como antibiótico e anestésico, sendo estas propriedades atribuídas ao óleo essencial spilanthol, produzido nas folhas mais tenras (COUTINHO et al., 2006).

Poucos organismos-praga tem sido constatadas e efetivamente identificadas nesta hortaliça, tais como paquinha (Gryllotalpidae), grilo (Gryllidae), lagarta-rosca (Noctuidae) e pulgão (Aphidae), porém a ocorrência é sempre esporádica, não havendo nenhum registro de ácaro fitófago sobre esta cultura.

O ácaro branco, *Polyphagotarsonemus latus* (Banks), é uma das três espécies de ácaro fitófago mais importante para o Brasil (MORAES; FLECHTMANN, 2008). Este ácaro é uma praga cosmopolita, ocorrendo em países das regiões tropicais e temperadas quentes, mas também pode ser encontrado em casas de vegetação em regiões de clima frio (LINDQUIST, 1986; GERSON, 1992). Apresentando baixa especificidade em relação ao hospedeiro, este ácaro ocorre em mais de 60 famílias de plantas entre dicotiledôneas, monocotiledôneas e gimnospermas (GERSON, 1992). É relatado mais comumente em plantas cultivadas, porém também pode ser encontrado em plantas invasoras como *Bidens* sp., *Galinsoga* sp. e *Datura* sp. (LAVOPIERRE, 1940), ou até mesmo em *Cannabis sativa* (GOFF, 1987). É

favorecido por condição climática quente e úmida, podendo ter várias gerações em poucas semanas. Estas condições ocorrem durante todo o ano no Estado do Amazonas. Devido à sua frequente e severidade, ocasiona redução da produtividade e aumento do custo de produção, por conta da necessidade de pulverizações constantes de Agrotóxicos, sendo considerado praga-chave em diferentes culturas.

No Brasil *P. latus* já foi registrado por diferentes autores em várias regiões e culturas, como na Bahia sobre *Datura stramonium*, *Malpighia sobrearginata*, *Phaseolus vulgaris* e *Vitis* sp., Distrito Federal sobre *Capsicum annum*, *Capsicum baccatum* e *Capsicum frutescens*, Mato Grosso sobre *Hevea brasiliensis*, Minas Gerais sobre *C. frutescens*, *Glycine max* e *H. brasiliensis*, Paraná sobre *Gossypium herbaceum* e *Ipomoea cairica*, Pernambuco sobre *C. annum*, *Carica papaya*, *D. stramonium*, *M. sobrearginata*, *P. vulgaris* e *Vitis* sp., Rio de Janeiro sobre *C. annum* e *C. frutescens*, Rio Grande do Sul sobre *G. max*, *Ilex paraguariensis* e *Vitis* sp., Roraima sobre *C. annum*, Santa Catarina sobre *Coffea* sp. e *H. brasiliensis*, São Paulo sobre *Acnistus cauliflorum*, *C. annum*, *C. papaya*, *Chamaesyce hirta*, *Citrus limon*, *Citrus sinensis*, *Coffea canephora*, *Euphorbia heterophylla*, *G. hirsutum*, *H. brasiliensis*, *P. vulgaris*, *Solanum tuberosum* e *Vitis vinifera*

e Tocantins sobre *Jatropha curcas* (SARMENTO et al., 2011). Além dos hospedeiros já mencionados, Flechtmann, (1967; 1977) e Moraes e Flechtmann (2008) também relatam a ocorrência do ácaro branco sobre *Begonia* sp., *Cosmos* sp., *Cydonia oblonga*, *Dahlia pinnata*, *Hydrangea macrophylla*, *Impatiens walleriana*, *Passiflora* spp., *Persea americana*, *Pyrus communis*, *Pyrus malus*, *Saintpaulia ionantha*, *Solanum lycopersicum* e *Solanum melongena*, sem mencionar a procedência.

O objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência do ácaro-branco em cultivos de jambu, caracterizando os danos causados a cultura e relatar a ocorrência deste ácaro em outras plantas hospedeiras na Amazônia Central.

As coletas foram realizadas entre agosto de 2006 e julho de 2010, em áreas de produção localizadas nos municípios de Manaus e Iranduba. Foram coletas amostras de folhas apicais, ramos e frutos, quando presentes, nas seguintes plantas *Abelmoschus esculentus* (Quiabo), *C. annuum* (pimentão), *Capsicum chinense* (pimenta-de-cheiro), *Jatropha* sp. (pinhão manco), *S. lycopersicum* (tomateiro), *S. oleracea*, *Turnera* sp. (chanana), *V. unguiculata* (feijão de praia) e *V. unguiculata* cv.gr. *sesquipedalis* (feijão de metro). O material coletado foi colocado em saco plástico etiquetado e acondicionado em caixa de isopor com gelo. Em seguida foi

encaminhado para o laboratório onde os ácaros foram quantificados com o auxílio de estereomicroscópio. Alguns exemplares dos ácaros de cada cultura foram montados em lâmina com meio de Hoyer para microscopia. Após as montagens estes foram identificados em microscópio com contraste de fases, com auxílio do trabalho de Jeppson et al. (1975). Espécimes voucher foram depositados na coleção do Laboratório de Entomologia e Acarologia Agrícola da Universidade Federal do Amazonas e estão disponíveis para consulta, “*in loco*”, e empréstimo interinstitucional.

Após a identificação, foi confirmada a ocorrência de *P. latus* em todas as amostras (Tabela 1). Quando vivos, os machos e fêmeas desta espécie são translúcidos. Devido a sua coloração e tamanho reduzido são difíceis de visualizar a olho nu. Encontra-se usualmente nas partes mais tenras da planta, alimentando-se das jovens folhas apicais, ou frutos novos. As injúrias são causadas nas células mais superficiais da epiderme, devido ao curto estilete desse tarsonemídeo, com cerca de 40 micrometros (JEPPSON et al., 1975). De forma geral, quando ocorre em folhas, estas ficam torcidas, mais rígidas e com margem ondulada (BASSETT, 1981). Nos frutos podem causar manchas necróticas e rachaduras (CROSS; BASSETT, 1982). Mesmo após a eliminação dos ácaros, as folhas jovens continuam, por alguns dias,

apresentando os danos mencionados, sugerindo que estes possam ser proporcionados por toxinas injetadas pelo ácaro ao alimentar-se (DHOORIA; BINDRA, 1977).

Dos nove hospedeiros registrados, sete são cultivados comercialmente na região de Manaus. Dois novos hospedeiros foram registrados para *P. latus*, *S. oleraceae* e *Turnera* sp. O primeiro foi constatada uma

quantidade média de  $32 \pm 11$  ácaros (larva+"pupa"+adulto) por ramo. Nesta cultura as folhas infestadas ficam rígidas e com as bordas recurvadas para baixo, dando um aspecto de encarquilhamento, a coloração na superfície adaxial fica verde brilhante e na superfície abaxial surgem manchas de coloração bronzeada. As folhas assim atacadas ficam pequenas e com aparência imprópria para a comercialização.

**Tabela 1.** Planta hospedeira, local e data de coleta e espécimes de *P. latus* examinado por hospedeiro.

Hospedeiro	Local	Coleta	Ácaros identificados
<i>Abelmoschus esculentus</i>	Manaus	set./2009	9 ♂ e 28 ♀
<i>Capsicum annuum</i>	Iranduba	ago./2006	11 ♂ e 24 ♀
		mar./2008	4 ♂ e 32 ♀
<i>Capsicum chinense</i>	Manaus	jul./2008	15 ♂ e 45 ♀
		set./2009	5 ♂ e 13 ♀
		ago./2006	2 ♂ e 8 ♀
<i>Jatropha</i> sp.	Iranduba	mar./2008	6 ♂ e 19 ♀
		mar./2010	12 ♂ e 30 ♀
<i>Solanum lycopersicum</i>	Manaus	set./2009	13 ♂ e 53 ♀
<i>Spilanthus oleracea</i>	Manaus	jul./-2010	8 ♂ e 42 ♀
<i>Turnera</i> sp.	Manaus	fev./2010	11 ♀
<i>Vigna unguiculata</i>	Manaus	nov./2009	15 ♂ e 38 ♀
<i>Vigna unguiculata</i> cv.gr. <i>sesquipedalis</i>	Manaus	jul./2010	6 ♂ e 21 ♀

Embora não haja nenhum produto registrado para o controle do ácaro branco em jambu, o mesmo está sendo feito através de aplicações de acaricida a base de Abamectina na dose de 30 mL do produto comercial para 100 L de água, com 15 dias de carência.

Em *Turnera* sp., *P. latus* foi encontrado na superfície abaxial de folhas apicais. Nesta superfície foram observadas manchas bronzeadas, semelhantes as causadas por *P.*

*latus* em outras culturas. A ocorrência deste ácaro em *Turnera* sp. é um relato importante, pois trata-se de uma planta daninha com ampla distribuição encontradas em vários agroecossistemas, podendo servir como hospedeiro alternativo para *P. latus*, possibilitando a permanência desta praga na área de produção, mesmo na ausência de plantas cultivadas suscetíveis.

## CONCLUSÕES

Devido às condições climáticas favoráveis a *P. latus* no Amazonas e ao aumento do cultivo de jambu em condições semi-protegida, é provável que este ácaro se alastre na região, atingindo o status de praga-chave para a cultura e exigindo novas táticas de controle.

## REFERÊNCIAS

BASSETT, P. Observations on broad mite (*Polyphagotarsonemus latus*) (Acari: Tarsonemidae) attacking cucumber. **Crop Protection**, v. 1, p. 99-103, 1981.

CARDOSO, M. O.; GARCIA, L. C. Jambu (*Spilanthus oleracea* L.). In: CARDOSO, M.O. (Co.). **Hortalças não-convencionais da Amazônia**. Brasília: Embrapa-SPI, 1997; Manaus: Embrapa-CPAA, p.133-140.

COUTINHO, L. N. et al. Galhas e deformações em jambú (*Spilanthus oleracea*) causadas por *Tecaphora spilanthus* (Ustilaginales). **Summa Phytopathologica**, v. 32, n. 3, p. 283-285, 2006.

CROSS, J. V.; BASSETT, P. Damage to tomato and aubergine by broad mite, *Polyphagotarsonemus latus* (Banks). **Plant Pathology**, v. 31, p. 391-393, 1982.

DHOORIA, M. S.; BINDRA, O. S. *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) a mite pest of chilli and potato in Punjab. **Acarology Newsletter**, v. 4, p. 7-9, 1977.

FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros de plantas hortícolas. **Boletim Técnico - Científico/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz**, v. 29, p. 1-20, 1967.

GERSON, U. Biology and control of the broad mite, *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Acari: Tarsonemidae). **Experimental and Applied Acarology**, v. 13, p. 163-178, 1992.

GOFF, M. L. **A catalog of the Hawaiian Islands**. University of Hawaii Research Extension Series, v. 75, p. 1-75, 1987.

JEPPSON, L. T. et al. **Mites injurious to economic plants**. Berkeley: University of California Press, 1975. 614p.

LAVOPIERRE, M. M. J. *Hemitarsonemus latus* (Banks) (Acarina), a mite of economic importance new to South Africa. **Journal of the Entomological Society of Southern Africa**, v. 3, p. 116-123, 1940.

LINDQUIST, E. E. The world genera of Tarsonemidae (Acari: Heterostigmata): a morphological, phylogenetic, and systematic revision, with a reclassification of family-group taxa in the Heterostigmata. **Memoirs of**

the Entomological Society of Canada, v. 136, p. 1-517, 1986.

MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil.** Ribeirão Preto: Holos, 2008. 288 p.

SARMENTO, R. A. et al. Suitability of the predatory mites *Iphiseiodes zuluagai* and *Euseius concordis* in controlling *Polyphagotarsonemus latus* and *Tetranychus bastosi* on *Jatropha curcas* plants in Brazil. **Experimental and Applied Acarology**, v. 53, p. 203-214, 2011.