

PRIMEIRO REGISTRO DE *Aleurocanthus woglumi* Ashby (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE) NO ESTADO DO ACRE

Rodrigo Souza Santos^{1*}, *Aurino Florêncio de Lima*²

¹Embrapa Acre, Rodovia BR 364, km 14, CP 321, 69900-970, Rio Branco, AC, Brasil. *rodrigo.s.santos@embrapa.br

²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rodovia BR 465, km 07, 23890-000, Seropédica, RJ, Brasil.
aurinoflorencio@gmail.com

*Autor para correspondência: rodrigo.s.santos@embrapa.br

Aleurocanthus woglumi Ashby é um inseto polífago, considerado uma séria praga dos citros e encontra-se amplamente disseminado no Brasil. O presente trabalho teve por objetivo registrar a primeira ocorrência de *A. woglumi* no estado do Acre. Foram coletadas folhas de limoeiro infestadas, cultivado em jardim residencial urbano no município de Rio Branco e levadas ao Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre para identificação. O inseto foi confirmado como *A. woglumi*, espécie que ainda não havia sido registrada no estado do Acre. A partir dessa constatação, esforços devem ser despendidos visando o monitoramento dos plantios, especialmente citrícolas, para se conhecer a distribuição real da praga no Estado, bem como suas plantas hospedeiras. A partir dessas informações poderão ser traçadas estratégias que visem mitigar possíveis efeitos negativos na produção, a fim de evitar impacto econômico nas regiões fruticultoras.

Palavras-chave: Amazônia, *Citrus latifolia*, Mosca-negra-dos-citros, Sternorrhyncha.

First Record of *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae) in Acre State, Brazil. *Aleurocanthus woglumi* Ashby is a polyphagous insect, considered a serious citrus pest and is widely disseminated in Brazil. This study aimed to record the first occurrence of *A. woglumi* in Acre state, Brazil. Infested lemon leaves were collected, cultivated in an urban residential garden in the municipality of Rio Branco and transported to Embrapa Acre's Laboratory of Entomology for identification. The insect was confirmed as *A. woglumi*, a species that had not yet been recorded in Acre. Based on this finding, efforts should be made to monitor plantations, especially citrus, in order to know the real distribution of the pest in the state, as well as its host plants. Further strategies would be established to mitigate possible negative effects on production, in order to avoid economic impact on fruit producing regions.

Key words: Amazon, *Citrus latifolia*, Citrus blackfly, Sternorrhyncha.

A família Aleyrodidae (Hemiptera) inclui insetos diminutos (de 1 a 3 mm de comprimento), cosmopolitas e polípagos, popularmente conhecidos por moscas brancas ou negras (Manzari & Quicke, 2006). Algumas espécies são importantes pragas agrícolas, especialmente quando associadas às plantas cítricas nas regiões tropicais e subtropicais (Calvert et al., 2001; Smith & Pena, 2002).

Uma dessas espécies com reconhecida importância econômica é a mosca-negra-dos-citros, *Aleurocanthus woglumi* Ashby. Esse aleirodídeo é originário do Sudoeste asiático, de onde disseminou-se para todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta (Heu & Nagamine, 2001; Nguyen, Hamon & Fasulo, 2022). A forma de disseminação desse inseto é devida à ação humana, por meio do transporte de mudas, frutos ou plantas ornamentais previamente infestadas. A praga também pode ser disseminada por folhas infestadas com ovos e carregadas pelo vento (Silva, 2008) e/ou em implementos agrícolas utilizados nos pomares (Zanuncio Junior et al., 2018).

A mosca-negra-dos-citros se alimenta da seiva do floema de suas plantas hospedeiras, causando murchamento e, dependendo do nível de infestação, a morte. Devido à contínua sucção de seiva pelas ninfas e adultos, fungos se desenvolvem sobre as secreções dos insetos (fumagina), podendo revestir completamente as folhas, diminuindo a capacidade fotossintética e dificultando o processo de respiração da planta (Heu & Nagamine, 2001; Nguyen, Hamon & Fasulo, 2022). A fumagina também afeta indiretamente a qualidade dos frutos comercializados *in natura*, os quais necessitam de higienização intensiva durante seu processamento antes de serem embalados (Raga et al., 2013). Ademais, os resíduos de frutos inadequadamente limpos podem contaminar o suco nas extratoras (Zanuncio Junior et al., 2018).

A mosca-negra-dos-citros possui hábito alimentar polífago e infesta tanto espécies cultivadas quanto silvestres (Oliveira, Silva e Navia, 2001), sendo conhecidas cerca de 300 espécies vegetais hospedeiras facultativas de *A. woglumi*, que pertencem a diferentes famílias botânicas. No entanto, a família Rutaceae é a que engloba os hospedeiros mais frequentemente apontados para o desenvolvimento de grandes populações dessa praga (Evans, 2007; Nguyen, Hamon & Fasulo, 2022), cujas infestações podem

acarretar perdas entre 20% a 80% na produção (Oliveira, Silva e Navia, 2001).

Mediante o exposto, objetivou-se com o presente trabalho notificar o primeiro registro de ocorrência da mosca-negra-dos-citros no estado do Acre, sudoeste da Amazônia brasileira.

Em maio de 2022, foi observada uma infestação de insetos em um limoeiro solitário (*Citrus latifolia* Tanaka, Rutaceae), com aproximadamente oito anos de idade e quatro metros de altura, cultivado em jardim residencial urbano no município de Rio Branco, AC (09°58'11,9"S; 67°48'52,9"O), em cujo entorno são cultivadas espécies ornamentais. Os insetos estavam presentes em colônias localizadas na face abaxial das folhas do limoeiro, as quais encontravam-se recobertas por fumagina. Foi verificado que todos os estratos (inferior, mediano e superior) da planta apresentavam folhas infestadas. Ramos foram retirados do terço inferior da copa da planta com auxílio de uma tesoura de poda, acondicionados em saco hermético e levados ao Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre.

No laboratório, o material foi examinado sob microscópio estereoscópio, onde foi verificada a ocorrência de grande quantidade de ninfas (Figura 1), as quais se suspeitavam serem da mosca-negra-dos-citros. Algumas folhas jovens (altamente infestadas) foram destacadas e encaminhadas ao taxonomista (A. F. de L.) coautor desse trabalho, a fim de confirmar a identificação dos insetos.

Os insetos foram identificados como *A. woglumi* cujas as características diagnósticas dos adultos da espécie são: cabeça, tórax e abdome alaranjados, manchas cinza-escuro na cabeça, protórax, mesotórax e metatórax, asas negro-azuladas brilhantes, olhos vermelho-alaranjados, antenas e pernas amarelo-pálidas com manchas marrons nas extremidades anteriores (Pena et al., 2016). As fêmeas ovipositam em grupos de 30 a 35 ovos, distribuídos em espiral na superfície de folhas jovens das plantas hospedeiras (Jordão e Silva, 2006).

A primeira ocorrência da mosca-negra-dos-citros no Brasil foi notificada no estado do Pará em 2001, e a espécie se disseminou posteriormente para quase todos os estados da Federação, com exceção do Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Acre (Carvalho e Fancelli, 2021), até então.

Aleurocanthus woglumi foi excluída da lista de



Figura 1. Ninfas da mosca-negra-dos-citros, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae), na superfície abaxial de folha de limoeiro, em Rio Branco, AC. (Foto: Rodrigo Souza Santos).

pragas quarentenárias presentes no Brasil. A decisão foi publicada no dia 10/12/2014, no Diário Oficial da União - DOU, por meio da Instrução Normativa do MAPA de nº 42. Houve um reconhecimento de que a manutenção do status de praga quarentenária presente não se justificava mais, uma vez que uma praga com esse estatuto deveria ser de ocorrência restrita a determinadas áreas. Com a recente exclusão da mosca-negra-dos-citros da lista de pragas quarentenárias do MAPA, foi publicada no Diário Oficial da União, em 24/02/2015, a Instrução Normativa nº 2, revogando a Instrução Normativa nº 23, de 29 de abril de 2008 (Mapa, 2014).

Atualmente há seis inseticidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o controle dessa praga no Brasil (Agrofit, 2022). No que tange aos inimigos naturais conhecidos associados a *A. woglumi* no Brasil, Alvim, Aguiar-Menezes & Lima (2016) observaram larvas de Coccinellidae (Coleoptera) se alimentando de ninfas de *A. woglumi*, além de ninfas dessa praga parasitadas por *Encarsia pergandiella* Howard (Hymenoptera: Aphelinidae) no Rio de Janeiro, RJ. Ademais, os parasitoides: *Cales noacki* Howard, *Encarsia* sp. e

Aphytis sp. (Hymenoptera: Aphelinidae), *Gonatocerus* sp. (Hymenoptera: Mymaridae) e os predadores *Amblyseius aerialis* (Muma) (Acari: Phytoseiidae), *Delphastus pusillus* (LeConte) (Coleoptera: Coccinellidae), *Ceraeochrysa cubana* (Hagen), *Ceraeochrysa cincta* (Schneider), *Ceraeochrysa claveri* Navás, *Ceraeochrysa sanchezi* (Navás) e *Leucochrysa* sp. (Neuroptera: Chrysopidae) também já foram reportados como inimigos naturais da mosca-negra-dos-citros nos estados do Maranhão e Amazonas (Gonçalves, Pena e Silva, 2008; Machado et al., 2012). Os fungos *Aschersonia* cf. *aleyrodidis* Webber (Clavicipitaceae), *Aegerita webberi* Fawcett (Meruliaceae) e *Fusarium* sp. (Nectriaceae) foram registrados parasitando populações da mosca-negra-dos-citros em suas diferentes fases de desenvolvimento (Batista et al., 2002; Mendonça et al., 2015; Cabi, 2019).

A citricultura (laranja, limão e tangerina) representa a segunda mais importante atividade frutícola do estado do Acre e as maiores áreas plantadas estão localizadas nos municípios de Plácido de Castro, Acrelândia, Sena Madureira e Rio Branco (Andrade Neto et al., 2011). Portanto, a partir da constatação da ocorrência desta praga no Estado, esforços devem ser despendidos visando o monitoramento dos plantios, para se conhecer e acompanhar a distribuição da praga, bem como suas plantas hospedeiras. A partir dessas informações poderão ser traçadas estratégias que visem mitigar possíveis efeitos negativos na produção, a fim de evitar impacto econômico nas regiões fruticultoras.

Literatura Citada

- AGROFIT – SISTEMA DE AGROTÓXICOS FITOSSANITÁRIOS. 2022. Disponível em: <https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons> Acesso em: 31 out. 2022.
- ALVIM, R. G.; AGUIAR-MENEZES, E. de L.; LIMA, A. F. de. 2016. Dissemination of *Aleurocanthus woglumi* in citrus plants, its natural enemies and new host plants in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Ciência Rural* (Brasil) 46(11):1891-1897.
- ANDRADE NETO, R. de C. et al. 2011. Diagnóstico da potencialidade da fruticultura no Acre. Rio Branco, AC, Embrapa Acre. Documentos, 125. 36p.

- BATISTA, T. F. C. et al. 2002. Identificação de fungos entomopatogênicos para controle da mosca-negros-citros *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae) - praga quarentenária. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 17. 2002, Belém, PA. Anais... Belém, PA, SBF. p.72.
- CENTRE FOR AGRICULTURE AND BIOSCIENCE INTERNATIONAL - CABI. 2019. *Aleurocanthus woglumi*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK, CAB International. Disponível em: <<https://www.cabi.org/ISC/datasheet/4137>> Acesso em: 31 out. 2022.
- CALVERT, L. A. et al. 2001. Morphological and mitochondrial DNA marker analyses of whiteflies (Homoptera: Aleyrodidae) colonizing cassava and beans in Colombia. *Annals of Entomology Society of America* 94:512-519.
- CARVALHO, R. da S.; FANCELLI, M. 2021. Mosca-negra-dos-citros *Aleurocanthus woglumi* (Hemiptera: Aleyrodidae): ocorrência, hospedeiros, danos, disseminação, monitoramento e controle. Cruz das Almas, BA, Embrapa Mandioca e Fruticultura. Documentos, 247. 34p.
- EVANS, G. A. 2007. The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies. Beltsville, USDA. 708p.
- GONÇALVES, M. S.; PENA, M. R.; SILVA, N. M. 2008. Entomofauna de inimigos naturais da mosca-negros-citros, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae), na região de Manaus, Amazonas. In: Congresso Brasileiro de Entomologia, 22, 2008. Uberlândia, MG. Anais... Uberlândia, MG, UFU/UFV/Embrapa Milho e Sorgo. CD-ROM.
- HEU, R. A.; NAGAMINE, W. T. 2001. Citrus blackfly, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Homoptera: Aleyrodidae). *New Pest Advisory* 99:1-3.
- JORDÃO, A. L.; SILVA, R. A. 2006. Guia de pragas agrícolas para o Manejo Integrado no Estado do Amapá. Ribeirão Preto, SP, Holos Editora. 182p.
- MACHADO, K. K. G. et al. 2012. Ocorrência de inimigos naturais da mosca negra dos citros *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae) em culturas hospedeiras no estado do Maranhão. In: Congresso Brasileiro de Entomologia, 24, 2012. Curitiba, SC. Anais... Curitiba, SC, SEB.
- MENDONÇA, M. da C. et al. 2015. Manejo fitossanitário da mosca-negra-dos-citros *Aleurocanthus woglumi* em Sergipe. Aracaju, SE, Embrapa Tabuleiros Costeiros. Comunicado Técnico, 157. 8p.
- NGUYEN, R.; HAMON, A. B.; FASULO, T. R. 2022. Citrus blackfly, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Insecta: Hemiptera: Aleyrodidae). Florida, University of Florida (EENY-042). 4p.
- MANZARI, S.; QUICKE, D. L. J. 2006. A cladistic analysis of whiteflies, subfamily Aleyrodinae (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aleyrodidae). *Journal of Natural History* 40:2423-2554.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. 2014. Secretaria de defesa agropecuária. Instrução Normativa 42. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanitariavegetal/files/2019/12/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-n%C2%BA-42-de-9-de-dezembro-de-2014-Excluir-da-Lista-de-Pragas-Quarenten%C3%A1rias-Presentes-A2-o-inseto-Aleurocanthus-woglumi.pdf>> Acesso em: 31 out. 2022.
- OLIVEIRA, M. R. V.; SILVA, C. C. A.; NAVIA, D. 2001. Mosca-negra-dos-citros *Aleurocanthus woglumi*: alerta quarentenário. Brasília, DF, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 12p.
- PENA, M. R. et al. 2016. Citros. In: Silva, N. M.; Adaime, R.; Zucchi, R. A. (Eds.). *Pragas agrícolas e florestais na Amazônia*. Brasília, DF, Embrapa. pp.106-135.
- RAGA, A.; IMPERATO, R.; MELO, W. J.; MAIA, S. 2013. Mosca-negra-dos-citros. *Citrus Research and Technology* 34(2):57-63.
- SILVA, A. de B. 2008. Mosca-negra-dos-citros, *Aleurocanthus woglumi* Ashby: praga potencial para a citricultura brasileira. In: Poltronceri, L. S.; Trindade, D. R.; Santos, I. P. (Eds.). *Pragas e doenças de cultivos amazônicos*. 2ª ed. Manaus, AM, Embrapa Amazônia Ocidental. pp.117-127.
- SMITH, D.; PENA, J. E. 2002. Tropical citrus pests. In: Pena, J. E.; Sharp, J. L.; Wysoki, M. (Eds.). *Tropical fruit pests and pollinators: biology, economic importance, natural enemies and control*. Wallingford, CABI. pp.57-101.
- ZANUNCIO JUNIOR, J. S. et al. 2018. Mosca-negros-citros: biologia, danos e manejo. Vitória, ES, Incaper. Documentos, 258. 6p.