



Ocorrência de *Acalymma bivittulum* (Kirsch) (Coleoptera: Chrysomelidae) em cultivos de melancia no município de Rio Branco, Acre, Brasil

Guilherme Calado de Almeida^{1*}, Adalberto Hipólito de Sousa², Regina Lucia Felix Ferreira²

¹Discente da Universidade Federal do Acre, Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco, Acre, Brasil. ²Docente da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco, Acre, Brasil.

*guilherme.almeida@sou.ufac.br

Recebido em: 13/10/2023

Aceito em: 17/05/2024

Publicado em: 31/07/2024

<https://doi.org/10.29327/269504.6.1-24>

RESUMO

A melancia é cultivada em todo território brasileiro. Possui relevância para o agronegócio e o Brasil é 4º maior produtor mundial, com o estado do Acre possuindo uma produção média de 17.705 toneladas. Entretanto, ataque severo de pragas tem provocado perdas significativas, como destaque para *Acalymma bivittulum* (Kirsch). Este inseto-praga provoca desfolha, e pode transmitir a murcha bacteriana (*Ralstonia solanacearum*) e o vírus do mosaico do pepino (*Cucumber mosaic virus* – CMV). Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo reportar a ocorrência de *A. bivittulum* e registrar as injúrias provocadas em plantas de melancia. *A. bivittulum* foi constatada em plantas de melancia em Rio Branco, Acre, sendo o primeiro relato no Estado do Acre. Os insetos foram encontrados em grande quantidade produzindo desfolhas significativas nas plantas. Dessa, torna-se necessário que medidas de manejo sejam adotadas, como por exemplo, coletas e monitoramento, objetivando evitar surtos populacionais dessa espécie no Estado do Acre.

Palavras-chaves: Chrysomelidae. Herbivoria. Desfolha. Cucurbitaceae.

Occurrence of *Acalymma bivittulum* (Kirsch, 1883) (Coleoptera: Chrysomelidae) in watermelon crops in Rio Branco, Acre, Brazil

ABSTRACT

Watermelon is cultivated throughout Brazil. It is relevant to agribusiness and Brazil is the 4th largest producer in the world, with the state of Acre having an average production of 17,705 tons. However, severe pest attacks have caused significant losses, notably *Acalymma bivittulum* (Kirsch). This insect pest causes defoliation and can transmit bacterial wilt (*Ralstonia solanacearum*) and the cucumber mosaic virus (*Cucumber mosaic virus* – CMV). Given the above, this work aims to report the occurrence of *A. bivittulum* and record the injuries caused to watermelon plants. *A. bivittulum* was found in watermelon plants in Rio Branco, Acre, being the first report in the State of Acre. Insects have been found in large numbers, producing significant defoliation on plants. Therefore, it is necessary for management measures to be adopted, such as collections and monitoring, aiming to avoid population outbreaks of this species in the state of Acre. Keywords: Plague, Kitty, Damage.

Keywords: Chrysomelidae. Herbivory. Defoliation. Cucurbitaceae.

INTRODUÇÃO

A melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] é uma cucurbitácea de origem africana, é uma espécie bem familiarizada com altas temperaturas, sendo intolerantes ao frio, e atualmente, ela é cultivada em todo território nacional (FILGUEIRA, 2008). Seu cultivo no Brasil se estende por todas as regiões brasileiras. Nos últimos levantamentos, a produção nacional atingiu 2.141.970 toneladas, onde o Rio Grande do Norte se destacou como o maior produtor (IBGE, 2021).

O estado do Acre também é conhecido por suas melancias de suculência e sabor marcante, cultivadas em beiras de rios. Esta produção atingiu, no último censo, 17.705 toneladas, sendo o município de Senador Guiomard o maior produtor do estado (IBGE, 2021).

Além da importância econômica da cultura, ela apresenta açúcares, lipídeos, vitaminas A e C, e aminoácidos, contribuindo para a saúde cardiovascular (GUO et al., 2013). A melancia também apresenta outros inúmeros benefícios à saúde, pois ajuda a aliviar dores musculares, melhora a digestão, reduz a inflamação corporal, e também possui propriedades diuréticas, já que sua composição lhe permite atuar como um antioxidante natural (ROCHA, 2023; SHANELY et al., 2016).

Denominados vulgarmente de vaquinhas, esses insetos constituem um enorme complexo de Crisomelídeos-praga, entretanto, alguns espécimes acabam se destacando por seu potencial destrutivo, pois, atacam o sistema radicular da planta, desfolhamento e transmissão de patógenos, como é o exemplo da *Diabrotica speciosa*, *Cerotoma* spp. em culturas de grande importância econômica (GALLO et al., 2002).

Tal gênero *Acalymma* spp. (Coleoptera: Chrysomelidae) já foi detectado em cultivos de melancia, feijão-comum em Rondônia (GAMA et al., 2006) e no Distrito Federal atacando milho e abóbora (LAUMANN et al., 2004). Porém, são escassas as informações sobre a distribuição, ciclo de desenvolvimento e preferência alimentar desta praga na região norte do país. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo informar a ocorrência da vaquinha *Acalymma bivittulum* (Kirsch, 1883) (Coleoptera: Chrysomelidae) elucidando as características morfológicas da mesma, bem como o dano causado em plantas de melancia.

MATERIAL E MÉTODOS

A espécie *A. bivittulum* foi constatada recentemente, no ano de 2023, causando desfolha em plantios de melancia em Rio Branco – AC, coexistindo com outras espécies de Crisomelídeos-pragas, como *Diabrotica speciosa*, *Diabrotica viridula* e *Cerotoma arcuata* e demais espécies desses gêneros. Foram realizadas coletas a cada cinco dias, durante 50 dias, totalizando 10 coletas, durante os dias 7 de julho à 3 de agosto. As coletas foram realizadas na Horta Experimental da Universidade Federal do Acre (UFAC), bem como visitas periódicas para constatar a presença de tal inseto. As vaquinhas foram coletadas com auxílio de aspirador bucal durante 25 a 30 minutos conforme Azeveo Filho et al., (2000).

Os insetos coletados foram acondicionados em câmara mortífera contendo formol e algodão para evitar possíveis danos e manter sua conservação seguindo as recomendações de Obara et al., (2004), posteriormente, encaminhados para o Laboratório de Entomologia da UFAC, com o objetivo de averiguar suas características morfológicas. A caracterização da espécie foi realizada através de observações morfológicas seguindo os estudos de Prado (2015) e por Laumann et al., (2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este é o primeiro relato de *A. bivittulum* em cultivos de melancias no estado do Acre, Brasil. Observaram-se insetos adultos alimentando-se de tecidos vivos de melancia, mais especificamente da folhagem, formando orifícios (Figura 1) prejudicando o crescimento da planta (GALLO et al., 2002). Os adultos possuem as seguintes características: cabeça da cor marrom amadeirado; em relação a sua antena, possui o escapo da cor preta, e o flagelo preto com 8º e 9º antenitos claros; seu pronoto também é de coloração marrom amadeirada; tórax e abdômen são escuros; o élitro é preto com linhas longitudinais e borda claras em cada élitro (Figura 2); patas claras e escuras, o tamanho do adulto é aproximadamente 6,3mm (LAUMANN et al., 2004).

Há trabalhos relatando a presença de insetos do gênero *Acalymma* spp. em plantas de grande interesse comercial além da própria melancia, como abóbora, milho, feijão comum (LAUMANN et al., 2004; GAMA et al., 2006). Geralmente, no Brasil, a presença da vaquinha *A. bivittulum* podem estar envolvidas em um complexo de insetos pragas juntamente com outros crisomelídeos, como no caso da *Diabrotica speciosa*, *Cerotoma* spp. (ÁVILLA. 1999). Essa espécie, relatada neste presente trabalho, bem como outros

crisomelídeos-praga, já foram relatados na literatura como principais pragas das cucurbitáceas, milho, feijão e outras culturas no Brasil (HOHMAN; CARVALHO, 1989).

Os crisomelídeos-pragas também estão presentes na América do Norte, onde a espécie *Acalymma vittatum*, vulgarmente denominadas como besouros listrados do pepino representam grandes problemas para os produtores de pepinos orgânicos (TINSLAY et al., 2022). Segundo o Le Rap (2021) essa espécie possui dois picos populacionais ao longo ano, um primeiro próximo ao mês de março e um último logo após o término da primavera, próximo ao mês de julho, no hemisfério norte, entretanto, não se têm informações sobre o pico populacional da espécie ocorrente em nosso país. Durante a fase larval, eles se alimentam apenas de raízes de plantas da família Cucurbitaceae, já os adultos, se nutrem a partir das pétalas, pólenes e folhagens de plantas da família das Rosaceae, durante a primavera (DIVER; HINMAN, 2008). Já no verão, que é onde ocorre os plantios comerciais de soja, milho, feijão nos Estados Unidos, é comum o besouro listrado do pepino se alimentar das folhas dessas plantas, algo que também ocorre na região norte do Brasil (GAMA et al., 2006; LAUMANN et al., 2004).

Mesmo sendo uma praga de importância secundária, é extremamente importante que tal espécie seja monitorada para evitar a ocorrência de grandes surtos populacionais no estado do Acre e estados próximos, visto que para a mesma, não se tem ainda produto registrado para esta espécie (AGROFIT, 2023).

Figura 1 – Dano causado por *A. bivittulum* em plantas de melancia em Rio Branco, Acre.



Figura 2 – *Acalymma bivittulum* encontrada em plantas de melancia em Rio Branco, Acre.



CONCLUSÃO

Ocorrência de *A. bivittulum* ataca plantas de melancia em Rio Branco, Acre, sendo o primeiro relato no Estado do Acre. Mesmo sendo uma praga de importância secundária, é importante que medidas de manejo sejam adotadas, como por exemplo, coletas e monitoramento, objetivando evitar grandes surtos populacionais dessa espécie no estado do Acre.

REFERÊNCIAS

AGROFIT. **Sistemas de agrotóxicos fitossanitários.** Disponível em: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em. 04 jul. 2023.

ÁVILA, C. J. **Técnica de criação e influência do hospedeiro e da temperatura no desenvolvimento de *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae).** 1999. 103 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luíz de Queiróz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 1999.

DIVER, S.; HINMAN, T. Cucumber Beetles: Organic and Biorational Integrated Pest Management. **ATTRA - National Sustainable Agriculture Information Service**, p. 1-11, 2008.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG. Editora UFV. 2008.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVERA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

GAMA, F. C.; SOUZA, F. F.; SALLET, COSTA, J. N. M.; TEIXEIRA, C. A. D. **Crisomelídeos associados às culturas do feijão comum (*Phaseolus vulgaris* (L.) e melancia [(*Citrillus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai] em Rondônia.** Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2006.

GUO, S.; ZHANG, J.; SUN, H.; SALSE, J.; LUCAS, W. J.; ZHANG, H.; ZHENG, Y. L.; REN, Y.; WANG, Z.; MIN, J.; GUO, X.; MURAT, F.; HAM, B.; ZHANG, Z.; GAO, S.; HUAN, M. G.; XU, Y.; ZHONG, S.; BOMBARELY, A.; MUELLER, L. A.; ZHAO, H.; HE, H.; ZHANG, Y.; ZHANG, Z.; The draft genome of watermelon (*Citrullus lanatus*) and resequencing of 20 diverse accessions. **Nature Genetics**, v. 45, p. 51–58, 2013.

HOHMAN, C. L.; CARVALHO, S. M. Pragas e seu controle. In S. M. CARVALHO (ed), **O feijão no Paraná**, Londrina, IAPAR, 1989, 303 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE**: produção da melancia no Brasil. Brasília – DF, 2021.

LAUMANN, R.; RIBEIRO, P. H.; PIRES, C. S. S.; SCHMIDT, F. G. V.; BORGES, M.; SUJII, E. R. **Diversidade de crisomelídeos-praga (Coleoptera: Chrysomelidae) no Distrito Federal**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2004.

LE RÉSEAU D’AVERTISSEMENT PHYTOSANITAIRE: **Factsheet on the Striped Cucumber Beetle**. 2021. Disponível em: https://www.agrireseau.net/documents/Document_97620.pdf. Acesso em: 01 set. 2023.

PRADO, L. R. **Análise cladística da seção Diabrotices Chapuis, 1875 (Coleoptera: Chrysomelidae, Galerucinae, Luperini)**. 2015. 155 f. Tese (Doutorado em Ciência na Área de Zoologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ROCHA, L. **Conheça os benefícios da melancia para a saúde**, 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/conheca-os-beneficios-da-melancia-para-a-saude/>. Acesso em: 9 ago. 2023.

SHANELY, R. NEIMAN, D. C.; PERKINS-VEAZIE, P.; HENSON, D. A.; MEARNEY, M. P.; KNAB, A. M.; CIALDELL-KAM, L. Comparison of watermelon and carbohydrate beverage on exercise-induced alterations in systemic inflammation, immune dysfunction, and plasma antioxidant capacity. **Nutrients**, v. 8, n. 8, p. 518-526, 2016.

SOUZA, D. C.; SILVA S. **Melancia: Brasil é o quarto maior produtor**, 2021. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/melancia-brasil-e-o-quarto-maior-produtor/>. Acesso em: 6 ago. 2023.

TINSLAY, J.; FOURNIER, M.; COUTURE, I.; LAFONTAINE, P. J.; LEFEBVRE, M.; LUCAS, E. Optimization of a Mass Trapping Method against the Striped Cucumber Beetle *Acalymma vittatum* in Organic Cucurbit Fields. **Insects**, v. 13, n. 465, p. 1-11, 2022.