

INFESTAÇÃO DE *Lonomia* sp. (LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE) EM SERINGAL DE CULTIVO NO ESTADO DO ACRE

Rodrigo Souza Santos¹, Rivadalve Coelho Gonçalves¹

¹Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (Embrapa Acre), Rodovia BR 364, Km 14, CP 321, 69.900-970. Rio Branco, Acre, Brasil. rodrigo.s.santos@embrapa.br; rivadalve.goncalves@embrapa.br

Os lepidópteros possuem importância econômica considerável, pois em sua fase jovem, as lagartas da maioria das espécies são fitófagas e muitas se constituem em pragas sérias das plantas cultivadas. O objetivo desta publicação foi documentar o ataque de lagartas do gênero *Lonomia*, popularmente conhecidas como “lagartas-de-fogo”, causando desfolha em seringal de cultivo, no município de Bujari, AC. Este é o primeiro relato de lagartas deste gênero causando intenso desfolhamento em seringais de cultivo no Acre.

Palavras-chave: *Hevea brasiliensis*, herbivoria, mariposa, surto de insetos.

Infestation of *Lonomia* sp. (Lepidoptera: Saturniidae) in rubber tree cultivation in the state of Acre. The lepidopterans have considerable economic importance. At their young stage the caterpillars of most species are phytophagous and many of them are important pests of cultivated plants. This work aimed to record the infestation of *Lonomia*, popularly known as urticant caterpillars, causing defoliation in rubber tree cultivation in the county of Bujari, Acre state, Brazil. This is the first report of this caterpillar genus causing heavy defoliation in rubber tree cultivation in Acre state.

Key words: *Hevea brasiliensis*, herbivory, moth, insect outbreak.

A ordem Lepidoptera é a segunda maior entre os insetos, com cerca de 160.000 espécies conhecidas em todo o mundo (Almeida e Freitas, 2012). Esta ordem inclui as borboletas e mariposas, insetos muito comuns e bastante conhecidos, facilmente reconhecidos pelas escamas nas asas, que se desprendem como poeira nos dedos das pessoas quando manipuladas (Triplehorn e Jonnson, 2011). As borboletas comumente apresentam hábitos diurnos, enquanto as mariposas, geralmente, hábitos noturnos (Cardoso e Haddad Jr., 2005; Moraes, 2009).

No Brasil, são conhecidas quase 26 mil espécies de lepidópteros, quase metade das espécies da região Neotropical (Heppner, 1991; Almeida e Freitas, 2012), no entanto, são estimadas entre 60 a 80 mil espécies para o país (Duarte et al., 2012). Das 124 famílias reconhecidas por Heppner (1998), 71 ocorrem no Brasil (Duarte et al., 2012).

Os lepidópteros possuem importância econômica considerável. As lagartas da maioria das espécies são fitófagas e muitas constituem pragas sérias das plantas cultivadas. Algumas se alimentam de tecidos, enquanto outras de grãos armazenados ou farinhas (Triplehorn e Jonnson, 2011). É a segunda Ordem em importância na área florestal sendo que, algumas espécies constroem galerias nos troncos, ramos e raízes das árvores, enquanto outras atacam a gema apical, folhas, frutos ou sementes (Costa et al., 2014).

A família Saturniidae inclui mariposas de tamanho médio a grande, portadoras de corpo robusto e densamente piloso; asas podem apresentar manchas ocelares características ou áreas translúcidas. A maioria das espécies tem hábito noturno, algumas são crepusculares (Scoble, 1995). As lagartas são grandes e muitas possuem tubérculos ou espinhos evidentes na superfície do corpo e, muitas espécies são hóspedes de plantas nativas; algumas podem apresentar importância agrícola ou florestal, por danificarem também plantas cultivadas, entre as quais se destacam as frutíferas (Triplehorn e Jonnson, 2011).

Na família Saturniidae, destaca-se o gênero *Lonomia* por abrigar espécies de importância médica. As lagartas apresentam estruturas urticantes, causando dermatites ou até mesmo acidentes hemorrágicos que podem resultar em óbitos (Duarte et al., 1990). No que tange ao grau de importância econômica e médica, as principais espécies são *Lonomia obliqua* Walker, com

registros preferencialmente nas regiões Sul, Sudeste e Norte do Brasil além dos países Uruguai, Paraguai e Argentina e *Lonomia achelous* (Cramer), com distribuição na Venezuela, Guiana, Norte do Brasil e Minas Gerais (Fraiha et al., 1986; Kelen et al., 1995). Moraes (2009) cita a ocorrência de *L. obliqua*, *L. achelous* e *Lonomia descimoni* Lemaire no estado do Acre. Habitam matas, parques e pomares domésticos, tendo como hábitos alimentares uma dieta de folhas diversas, contudo por serem polípagas, são normalmente encontradas em árvores frutíferas (Caovilla, 2003).

Em abril de 2012, foi realizada uma visita técnica em um seringal de cultivo, localizado na fazenda Campos e Iguatu, ramal do Bujari, Km 09 (9°45'12.0''S; 67°55'28.3''W), município de Bujari, Acre. A área do seringal possui aproximadamente 50 ha e o plantio foi instalado em 1982, no qual ainda é extraído látex comercializado no estado do Acre. As árvores receberam os tratos culturais recomendados para a cultura e o plantio foi instalado com espaçamento de 6 m entre linhas e 3 m entre plantas. O seringal não foi submetido à aplicação de produtos fitossanitários, ou outro tratamento que possa ter eliminado os inimigos naturais na área.

Nesta visita, foi constatado um intenso desfolhamento das seringueiras, causado pela alimentação de lagartas desfolhadoras (Figura 1). No momento da observação, as lagartas se encontravam agrupadas na parte baixa do tronco das árvores ou nos painéis de sangria (Figura 2), sendo este comportamento gregário, típico de lepidópteros da família Saturniidae (Moraes, 2009). Também foi observada a presença de cerdas urticantes, dispostas por toda a superfície dorsal do corpo das lagartas, outra característica encontrada em espécies de saturnídeos (Abella et al., 1999; Carrijo-Carvalho e Chudzinski-Tavassi, 2007).

Para a determinação da severidade da desfolha, foi realizado um caminhamento aleatório na área, sendo amostradas 20 árvores com sintomas de ataque, confirmado pelo acúmulo de excrementos das lagartas na base do tronco das árvores. Por meio de uma escala de notas pré-determinada, foi mensurada a intensidade de desfolha, baseado no seguinte critério: nota 1 (0% de desfolha), nota 2 (desfolha entre 10 a 30% da copa), nota 3 (entre 30 a 60%), nota 4 (entre 60 a 90%) e nota 5 (de 90 a 100%). Com auxílio de uma pinça, foram coletados cerca de 50 espécimes, os quais foram acondicionados em frasco de vidro, com tampa



Figura 1. Árvore de seringueira, desfolhada pelo ataque de *Lonomia* sp., no município de Bujari, AC.



Figura 2. Lagartas de *Lonomia* sp. agrupadas em painel de sangria de seringueira, no município de Bujari, AC.

perfurada, e levados até o Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre. As lagartas foram inseridas em gaiola telada com dimensões de 60 x 60 x 60 cm, contendo folhas de seringueira no seu interior. As folhas de seringueira eram repostas diariamente até as lagartas atingirem o estágio de pupa. As pupas foram transferidas para potes plásticos com tampa perfurada e mantidas em câmara climatizada tipo BOD, com temperatura de $25 \pm 1^\circ\text{C}$ e fotofase de 12 horas, até a emergência dos adultos.

Durante o período que permaneceram nas gaiolas, muitas lagartas morreram, sendo obtidas apenas seis pupas, das quais não emergiu nenhum adulto, impossibilitando a identificação da espécie. No entanto, com auxílio de literatura apropriada (D'abrera, 1995; Costa et al., 2006; Haddad Jr. et al., 2009; Triplehorn e Jonnson, 2011) e pela comparação da morfologia externa das lagartas (padrões de listras, coloração e aspecto das cerdas), foi possível determinar que as mesmas pertenciam ao gênero *Lonomia* (Figura 2). De modo geral, as características morfológicas externas de lagartas do gênero *Lonomia* são: corpo marrom, com faixas longitudinais dorsais marrom-claro ou verde-claro, contornadas de preto e manchas dorsais brancas e cerdas esverdeadas em forma de “espinhos” ramificados e pontiagudos, de aspecto arbóreo, simetricamente dispostos ao longo do dorso, com glândulas de veneno nos ápices (Carrijo-Carvalho e Chudzinski-Tavassi, 2007). Estas características foram visualizadas nos espécimes coletados (Figura2).

Com relação à severidade de desfolha, das 20 plantas amostradas, oito receberam nota 5 (severidade de desfolha entre 90 a 100%), três nota 4 (desfolha entre 60 a 90%), oito nota 3 (desfolha entre 30 a 60%), duas nota 2 (desfolha entre 10 a 30%) e uma nota 0 (sem desfolha). Foi constatado que, de maneira geral, a maioria das árvores em toda a área, apresentou desfolha acima de 50%, indicando um surto populacional de *Lonomia* no seringal e, conseqüentemente, impacto na produção de látex. Os surtos populacionais de insetos podem ter conseqüências desastrosas, quando

são detectados tardiamente ou sem um manejo adequado (Costa et al., 2014). As causas de um surto populacional podem ser diversas, no entanto, alguns fatores tais como: desequilíbrios ambientais, uso indiscriminado de agrotóxicos, mudanças climáticas, ausência de inimigos naturais e plantios em extensas áreas e em sistema de monocultivo, são os mais comumente relacionados com este fenômeno (Altieri et al., 2003; Brechelt, 2004).

Pela intensa desfolha a atividade fotossintética das plantas é comprometida, bem como sua produção de látex, sendo recomendada a interrupção do processo de sangria, em árvores com desfolha acima de 60%, até a plena recuperação da folhagem das mesmas. A importância do gênero *Lonomia*, em seringueira, no Brasil é notadamente de natureza médica, visto a ampla literatura disponível sobre lepidopterismo e erucismo, principalmente devido aos graves acidentes hemorrágicos causados por estes insetos (Kowacs et al., 2006; Azevedo, 2011). Assim, configura-se o primeiro relato de lagartas deste gênero causando intenso desfolhamento em seringueiras de cultivo no Acre.

Atualmente, não há produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para o controle de lagartas desfolhadoras deste gênero em seringueira (AGROFIT, 2015). Todavia, o monitoramento de insetos em plantios florestais é essencial para prever e minimizar o ataque de pragas, antecipar seus aumentos populacionais e planejar quais métodos de controle poderão ser utilizados (Costa et al., 2014).

Outro desdobramento, a partir da captura de indivíduos adultos de *Lonomia* na área atacada, será a identificação desse lepidóptero ao nível de espécie. Essa informação contribuirá para aumentar o conhecimento acerca da fauna de Lepidoptera e a distribuição geográfica dessa espécie no estado do Acre. Estes dados permitirão propor estudos de monitoramento e controle deste inseto, a fim de evitar acidentes com os seringueiros e minimizar os prejuízos econômicos causados por futuros surtos populacionais da espécie no Estado.

Literatura Citada

- ABELLA, H. B. et al. 1999. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por *Lonomia*. Porto Alegre, RS, Centro de Informação Toxicológica. 20p.
- AGROFIT. 2015. Sistema de agrotóxicos fitossanitários. Disponível em <http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons> Acesso em: 18 de abril de 2015.
- ALMEIDA, A. C.; FREITAS, A. V. L. 2012. Lepidoptera: borboletas e mariposas do Brasil. São Paulo, SP, Exclusiva Publicações Ltda. 208p.
- ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. 2003. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto, SP, Holos. 226p.
- BRECHELT, A. 2004. Manejo ecológico de pragas e doenças. Santiago, RPA-L. 33p.
- AZEVEDO, T. S. de. 2011. Distribuição biogeográfica da ocorrência de acidentes provocados por lagartas do gênero *Lonomia*, no Brasil, no período de 2000 a 2007. *Hygeia* 7(13): 124-131.
- CAOVILLA, J. J. 2003. Avaliação da eficácia do soro antilonômico na reversão da síndrome hemorrágica causada por contato com lagartas da *Lonomia obliqua* (Lepidoptera, Saturniidae). Dissertação Mestrado. Rio Grande do Sul, UFRGS. 119p.
- CARDOSO, A. E. C.; HADDAD JUNIOR, V. 2005. Acidentes por lepidópteros (larvas e adultos de mariposas): Estudo dos aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 80(6):571-578.
- CARRIJO-CARVALHO, L. C.; CHUDZINSKI-TAVASSI, A. M. 2007. The venom of the *Lonomia* caterpillar: an overview. *Toxicon* 49(6):741-757.
- COSTA, E. C. et al. 2014. Entomologia florestal. 3ª ed. Santa Maria, RS, UFSM. 244p.
- D'ABRERA, B. 1995. Saturniidae mundi: saturniid moths of the world. Part I. Keltern: Automeris Press. 177p.
- DUARTE, A. C. et al. 1990. Insuficiência renal aguda por acidentes com lagartas. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 12(4): 184-187.
- DUARTE, M. et al. 2012. Lepidoptera Linnaeus, 1758. In Rafael, J. A. et al. eds. Insetos do Brasil: Diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto, SP, Holos. 810p.
- FRAIHA, H. et al. 1986. Síndrome hemorrágica por contato com lagartas de mariposa (Lepidoptera, Saturniidae). In Instituto Evandro Chagas: 50 anos de contribuição às ciências biológicas e à medicina tropical. Fundação Serviços de Saúde Pública 2: 811-820.
- HEPPNER, J. B. 1991. Faunal regional and the diversity of Lepidoptera. *Tropical Lepidoptera* 2(1):1-85.
- HEPPNER, J. B. 1998. Classification of Lepidoptera: Part I. Introduction. *Tropical Lepidoptera* 5(1):1-148.
- KELEN, E. M. A.; PICARELLI, Z. P.; DUARTE, A. C. 1995. Hemorrhagic syndrome induced by contact with caterpillars of the genus *Lonomia* (Saturniidae, Hemileucinae). *Journal Toxicology Toxin Reviews* 14(3):283-308.
- KOWACS, P. A. et al. 2006. Fatal intracerebral hemorrhage secondary to *Lonomia obliqua* caterpillar envenoming: case report. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 64(4):1030-1032.
- MORAES, R. H. P. 2009. Lepidópteros de importância médica. In Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H. eds. Animais peçonhentos do Brasil: Biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª ed., São Paulo, SP, Sarvier. 550p.
- SCOBLE, M. J. 1995. The Lepidoptera: form, function, and diversity. New York, Oxford University Press. 404p.
- TRIPLEHORN, C. A.; JONNISON, N. F. 2011. O estudo dos insetos. São Paulo, SP, CENGAGE Learning. 809p. ●