

Ocorrência de *Erinnyis ello* e *Spodoptera marima* na cultura da mamona no Rio Grande do Sul

Occurrence of *Erinnyis ello* and *Spodoptera marima* in castor bean plantation in Rio Grande do Sul State, Brazil

Leandro do Prado Ribeiro^{1*} Ervandil Corrêa Costa¹

- NOTA -

RESUMO

O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento populacional e verificar a ocorrência de lepidópteros associados à cultura da mamona no Rio Grande do Sul, Brasil. O estudo populacional foi realizado em cultivos de mamona, cultivar "AL Guarany 2002", implantados na área experimental do Departamento de Solos da Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria, RS. A semeadura ocorreu na primeira quinzena do mês de novembro de 2006, em uma área de 0,3ha, aproximadamente. As avaliações semanais iniciaram aos 20 dias após a emergência das plantas e persistiram até a maturação das bagas, perfazendo um total de 15 avaliações, sendo as lagartas coletadas manualmente em 40 plantas aleatórias/data de avaliação. Os espécimens coletados foram levados ao Laboratório de Entomologia do DFS/UFMS, onde foram mantidos até a fase adulta. *Spodoptera marima* Schs. (Lepidoptera: Noctuidae) e *Erinnyis ello* L. (Lepidoptera: Sphingidae) representaram um percentual de 15,2 e 28,3% do total de lagartas coletadas, respectivamente. Assim, este estudo relata a primeira ocorrência dessas duas espécies de lepidópteros em associação à cultura da mamona no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: *Ricinus communis* L., levantamento populacional, entomofauna.

ABSTRACT

The aim of this research was to carry out the population survey and check an occurrence of lepidopterous associated to castor bean plantation in Rio Grande do Sul State, Brazil. The population study was performed in castor bean plantation, AL Guarany 2002 cultivate, implemented in the experimental area Soils Department at Federal University

of Santa Maria, in Santa Maria, Rio Grande do Sul State. The sow occurred in the first fifteen days of november of 2006, in an area of around 0,3 ha. The weekly appraisalment started 20 days after the emergency of the plants and went until their maturation, creating a total of 15 evaluations, being the caterpillars hand collected in 40 random plants/ date of evaluation. The collected samples were brought to the Laboratory of Entomology at DFS/ UFMS, where they were kept until adulthood. *Spodoptera marima* Schs. (Lepidoptera: Noctuidae) and *Erinnyis ello* L. (Lepidoptera: Sphingidae) represented for 15.2 and 28.3% of the amount of collected caterpillars, respectively. So, this study reports the first occurrence of these two lepidopterous species associated to castor bean plantation in Rio Grande do Sul State.

Key words: *Ricinus communis* L., rising, entomofauna.

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de mamona (*Ricinus communis* L.) e também o terceiro em área cultivada (FAO, 2006). No entanto, apesar de sua extensa área adaptada ao cultivo, é um dos maiores importadores, chegando a ser responsável por 41% das importações mundiais de mamona em baga no ano de 2004 (EMBRAPA, 2006).

A demanda do mercado interno brasileiro está em plena expansão devido à possibilidade de sua utilização para a produção de biodiesel, tendo em vista que as diretrizes do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico do Biodiesel (PROBODIESEL) determinam que 40% da produção

¹Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais (CCR), Universidade Federal de Santa Maria (UFMS), 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: leandro_universidade@hotmail.com. *Autor para correspondência.

nacional deverão ter como matéria-prima a mamona produzida com base na agricultura familiar (ALMEIDA et al., 2004).

A produtividade obtida nesses cultivos, entretanto, é baixa devido, particularmente, às limitações de ordem tecnológica. Entre elas, está o conhecimento das espécies de insetos e ácaros associados à cultura nas diversas regiões produtoras ou em potencial de cultivo, além de seu efeito no agroecossistema.

Espécies de lepidópteros têm sido relatadas em associação à cultura da mamona no Brasil, principalmente em cultivos no Nordeste brasileiro. Entre essas espécies, estão os noctuídeos *Spodoptera cosmioides* Walk., *Agrotis ipsilon* Hufn., *S. ornithogalli* Gn. (VIANA, 1991; BATISTA et al., 1996) e o esfíngideo *Rothschildia jacobaeae* Walk. (GALLO et al., 2002).

Na Índia, maior produtor mundial de mamona, *S. litura* F. (Lepidoptera: Noctuidae) tem sido relatada danificando a superfície foliar dessa cultura (LAKSHMINARAYANA, 2005; ASHWINDER-KAUER, 2006). Altas infestações do noctuídeo *Helicoverpa armigera* Hbn. também foram constatadas em cultivos de mamona nesse país (SRIVASTAVA, 2002). No Egito, a cultura tem sido alvo da ocorrência dos noctuídeos *A. ipsilon* (MOHAMED et al., 2004; MANSOUR, 2005), *S. littoralis* Boisd. (ABDEL-MEGEED, 2000; EL-AW, 2003) e *S. exigua* Hbn. (MOURAD, 2003).

Estudos dessa natureza são de significativa relevância, visto que na medida em que ocorre aumento da área cultivada, há desequilíbrios ambientais no agroecossistema, culminando no surgimento e na adaptação de novas pragas. A geração do conhecimento das espécies, do seu potencial de dano e de suas interações no agroecossistema poderão assim, futuramente, contribuir no desenvolvimento de um programa de manejo integrado aplicável à cultura da mamona. Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar o levantamento populacional e verificar a ocorrência de lepidópteros associados à cultura da mamona no Rio Grande do Sul, Brasil.

O levantamento populacional foi realizado em cultivos de mamona implantados na área experimental do Departamento de Solos da Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria, RS. A cultivar utilizada foi "AL Guarany 2002", semeada na primeira quinzena do mês de novembro de 2006, em uma área de 0,3ha, aproximadamente. As avaliações semanais iniciaram aos 20 dias após a emergência das plantas e persistiram até a maturação das bagas, perfazendo um total de 15 avaliações, sendo as lagartas coletadas manualmente em 40 plantas aleatórias/data de avaliação.

Exemplares das lagartas coletadas foram levados ao Laboratório de Entomologia do Departamento de Defesa Fitossanitária da UFSM onde foram criados para a obtenção dos adultos necessários à identificação específica, alimentando-os com folhas de mamona durante todo o seu período larval. A identificação das espécies foi realizada no Museu de Entomologia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/Universidade de São Paulo.

Foram coletadas 92 lagartas durante as avaliações. Entre as espécies identificadas, foi constatada pela primeira vez a incidência de *S. marima* Schs. (Lepidoptera: Noctuidae) e *Erinnyis ello* L. (Lepidoptera: Sphingidae), danificando a área foliar dessa cultura no Estado do Rio Grande do Sul. O percentual dessas espécies foi de 15,2 e 28,3% do total de lagartas coletadas, respectivamente.

E. ello esteve presente em todos os estádios de desenvolvimento da cultura, enquanto que *S. marima* foi coletada a partir da segunda quinzena de fevereiro, época em que as plantas encontravam-se no estágio inicial de enchimento de bagas, entretanto, ambas as espécies foram observadas em baixos níveis populacionais.

O esfíngideo *E. ello* é considerado o principal inseto-praga dos cultivos de mandioca (*Manihot utilissima* L.) em diversos países da América Latina e Central. É um inseto polífago, tendo sido observado em 35 espécies de plantas, especialmente Euphorbiaceae (SCHMITT, 2002). No Brasil, sua ocorrência já foi constatada em plantas espontâneas de mamona na região amazônica (MOTTA & XAVIER-FILHO, 2005). Já a espécie de noctuídeo *S. marima* tem sido relatada no Rio Grande do Sul em associação aos cultivos de *Eucalyptus* sp. (VIANA & COSTA, 2001) e cebola (SPECHT et al., 2004). Assim, este estudo registra a primeira ocorrência dessas duas espécies de lepidópteros em associação à cultura da mamona no Rio Grande do Sul.

AGRADECIMENTO

Ao Prof. Dr. Sival Silveira Neto (Museu de Entomologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/Universidade de São Paulo), pelo auxílio na identificação das espécies.

REFERÊNCIAS

ABDEL-MEGEED, M.I. Non specific esterases activities of susceptible and field strains of the cotton leaf worm *Spodoptera littoralis* (Boisd.) as affected by certain chitin synthesis inhibitors. *Annals of Agricultural Science Cairo*, v.4 (special), p.1585-1595, 2000.

ALMEIDA, C.M. et al. A produção de mamona no Brasil e o probiodiesel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA,

- 2004, Campina Grande, PB. **Anais...** Campina Grande: EMBRAPA, 2004. CR-ROM.
- ASHWINDER-KAUR, K. Monitoring of insecticide resistance in *Spodoptera litura* (Fabricius) in Punjab, India. **Pesticide Research Journal**, v.18, n.1, p.51-53, 2006.
- BATISTA, F.A.S. et al. **Doenças e pragas da mamoneira (*Ricinus communis* L.) e seu controle**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1996. 53p. (Circular Técnica, 21).
- EL-AW, M.A. Bioassays and sublethal effects of various selected insecticides on some biological aspects of the cotton leafworm, *Spodoptera littoralis* (Boisd.) (Lepidoptera: Noctuidae). **Alexandria Journal of Agricultural Research**, v.48, n.3, p.73-82, 2003.
- EMBRAPA. **Sistemas de produção - Mamona, 4**. 2006. Capturado em 02 de out. 2007. Online. Disponível na internet: http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/Mamona/CultivodaMamona_2ed/expediente.html.
- FAO. (Roma). 2006. Acesso em: 30 maio de 2007. Online. Disponível em: <http://www.fao.org/>.
- GALLO, D. et al. **Manual de entomologia agrícola**. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 531p.
- LAKSHMINARAYANA, M. Studies on antixenosis in castor, *Ricinus communis* L., against major insect pests. **Indian Journal of Plant Protection**, v.33, n.2, p.216-219, 2005.
- MANSOUR, E.S. New approaches for controlling the black cutworm *Agrotis ipsilon* Hufn. (Lepidoptera: Noctuidae). **Annals of Agricultural Science**, v.43, n.1, p.485-496, 2005.
- MOHAMED, H.A. et al. Study of the biological and physiological effects of the bioinsecticide (Spinosad) on *Agrotis ipsilon* (Hufnagel). **Annals of Agricultural Science**, v.42, n.4, p.2033-2046, 2004.
- MOTTA, C.S.; XAVIER-FILHO, F.F. Esfingídeos (Lepidoptera, Sphingidae) do município de Beruri, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, v.35, n.4, p.457-462, 2005.
- MOURAD, S.A. Life table parameters of the lesser cotton leafworm *Spodoptera exigua* Hbn., as affected by different host plants. **Annals of Agricultural Science**, v.41, n.4, p.1723-1728, 2003.
- SCHMITT, A.T. Principais insetos praga da mandioca e seu controle. In: _____. **Cultura de tuberosas amiláceas Latino Americanas**. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. Cap.16, p.350-369.
- SPECHT, A. et al. Noctuídeos (Lepidoptera: Noctuidae) do museu entomológico Ceslau Biezanko, Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel", Universidade Federal de Pelotas, RS. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.10, n.4, p.389-409, 2004.
- SRIVASTAVA, A.K. Survey to record host plants of *Helicoverpa armigera* (Hubner) at Udaipur. **Insect Environment**, v.8, n.4, p.163-164, 2002.
- VIANA, P.S. **Insetos e ácaros associados à cultura da mamona (*Ricinus communis* L.) e sua importância relativa**. 1991. 81f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Curso de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Federal do Ceará.
- VIANA, T.M.B; COSTA, E.C. Lepidópteros associados a duas comunidades florestais em Itaara, RS. **Ciência Florestal**, v.11, n.1, p.67-80, 2001.