

Flutuação populacional de Noctuídeos determinada pela captura com armadilhas luminosas na região norte de Londrina, Paraná

Piotto, B.K.¹; Sosa-Gómez, D.R.²

¹Uenp, Bolsista CNPQ/PIBIC- Brasil; ²Embrapa Soja | piotto@cnpso.embrapa.br

Introdução

Os lepidópteros constituem uma das ordens mais diversas de insetos e podem ser atraídos por fontes luminosas (Gardiner, 1995). Para amostrar esses insetos as armadilhas luminosas são de grande utilidade para determinar a época de aparecimento e a abundância estacional de espécies de pragas. Entre esses insetos a superfamília Noctuoidea destaca-se entre os principais grupos de mariposas pela grande diversidade e sua importância econômica como pragas de plantas cultivadas. Entre elas na cultura da soja destacam-se a lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis* Hübner, 1818), as lagartas falsa-medideiras [*Chrysodeixis includens* (Walker, [1859]) e [*Rachiplusia nu* (Guenée, 1852)], a lagarta-da-maçã-do-algodoeiro, *Heliothis virescens* (Fabricius, 1781), a lagarta-da-espiga *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850), uma espécie recentemente introduzida no Brasil (*Helicoverpa armigera* Hübner, 1805) e várias espécies do gênero *Spodoptera*, tais como *Spodoptera cosmioides* (Walker, 1858), *S. frugiperda* (J. E. Smith, 1797), *S. eridania* (Cramer, 1782) e *S. albula* (Walker, 1857). Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar a composição das espécies e a flutuação da população durante o ano, no distrito da Warta, norte da cidade de Londrina, PR, por meio da captura de armadilhas “Luiz de Queiróz”.

Material e Métodos

Foram instaladas quatro armadilhas do tipo “Luiz de Queiroz” (Silveira Neto & Silveira, 1969) no campo experimental na Embrapa-Soja, no distrito da Warta, Londrina, Paraná. Tais armadilhas estavam equipadas com luz negra (SYLVANIA, modelo F15T12/LN) de 15W. As coletas foram realizadas semanalmente, entre o dia 02 de agosto de 2012 à 22 de março de 2013, entre as 16:00h e 8:00h do dia seguinte. Os insetos capturados foram levados ao laboratório, para a identificação das espécies. Esta foi realizada pelo padrão morfológico das asas, e pelo estudo de suas genitálias, utilizando as descrições de Pogue (2002; 2004). Para isto o abdômen das mariposas foi destacado e mantido por 24 h em tubo de ensaio contendo NaOH 10%. Após esse período foram dissecados em água, sobre uma camada de parafina, realizando um corte lateral conforme metodologia descrita por Dias et al. (1976). A genitália foi extraída cuidadosamente, utilizando pinças finas, para não danificar suas estruturas.

Resultados e Discussão

As espécies mais abundantes foram *A. gemmatalis*, com um total de 1.620 indivíduos, e *C. includens* com um total de 1.324 mariposas, referente a um total de 4.427 lepidópteros coletados. O período de maior coleta de *A. gemmatalis* foi entre 13 de dezembro de 2012 e

21 de fevereiro de 2013. Os maiores valores de captura de *C. includens* ocorreram entre 10 de janeiro de 2013 e 21 de fevereiro de 2013. No dia 03/01/2013 foi capturado o maior número de *A. gemmatalis* totalizando 557 mariposas nas quatro armadilhas. *C. includens* foi capturada em maior número no dia 10/01/2013, totalizando 732 indivíduos. A alta ocorrência dessas espécies durante este período provavelmente está correlacionado com a presença da soja em campo uma vez que as coletas foram realizadas enquanto a cultura se apresentava ao final da fase vegetativa na safra 2012-2013.

O total de *R. nu* capturado foi de 234 indivíduos em todas as datas de coleta (Figura 1).

A prevalência do gênero *Spodoptera*, foi menor de que *A. gemmatalis* e *C. includens*. As espécies mais abundantes do gênero foram *S. albula*, com um total de 308 mariposas em todas as datas de coleta, e *S. frugiperda*, com 74 espécimes capturados em todas as datas de coleta.

O período de maior coleta de *S. albula* ocorreu entre 19 de dezembro de 2012 e 21 de fevereiro de 2013, sendo a data de maior coleta no dia 14/02/2013, com total de 69 indivíduos capturados em todas as armadilhas. *S. frugiperda* teve seu maior período de captura entre 06 de dezembro de 2012 e 17 de janeiro de 2013, sendo a data de maior coleta no dia 03/01/2013, com total de 11 indivíduos em todas as quatro armadilhas.

S. cosmioides e *S. eridania* foram as espécies menos prevalentes, com o número total de 57 e 22 indivíduos capturados, respectivamente, em todas as datas de coleta. (Figura 3)

O período de maior coleta de *H. virescens* foi entre 10 de janeiro de 2012 e 21 de fevereiro de 2013, sendo a data de maior coleta no dia 14/02/2013, com total de 18 indivíduos capturados em todas as armadilhas. Durante todas as datas de captura e em todas as armadilhas, foram registrados 48 indivíduos de *H. virescens*.

Durante a coleta, observou-se elevada prevalência de *H. armigera* e *H. zea* identificada por meio de técnicas moleculares, entretanto na Figura 2 foram considerados como *Helicoverpa* spp., pois a separação das espécies ainda encontra-se em andamento. Entretanto, o período de maior coleta foi entre 10 de janeiro de 2013 e 08 de março de 2013, sendo 10/01/2013 a data correspondente a maior captura, totalizando 173 indivíduos neste dia. Durante todas as datas de coleta em todas as armadilhas, foram registrados 740 indivíduos de *Helicoverpa* spp. (Figura2).

Os resultados obtidos no presente estudo assemelham-se aos de Santana & Sosa-Gómez (2012), que constataram uma alta ocorrência de *A. gemmatalis* e *C. includens* durante a safra 2011-2012. Os valores totais de captura de *S. frugiperda* e *S. eridania* também foram semelhantes aos obtidos por Santana & Sosa-Gómez (2012). Entretanto estes autores não capturaram *S. albula* e as capturas de adultos de *R. nu* foram menores, com um total de 10 indivíduos registrados em todas as datas de coleta na safra 2011/12.

Conclusões

As espécies de noctúideos coletados em ordem decrescente de abundância, de agosto de 2012 à março de 2013, foram: *Anticarsia gemmatalis*, *Chrysodeixis includens*, *Helicoverpa* spp., *Spodoptera albula*, *Rachiplusia nu*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera cosmioides*, *Heliopsis virescens* e por último *S. eridania*.

C. includens ocorreu mais tardiamente que *A. gemmatalis*.

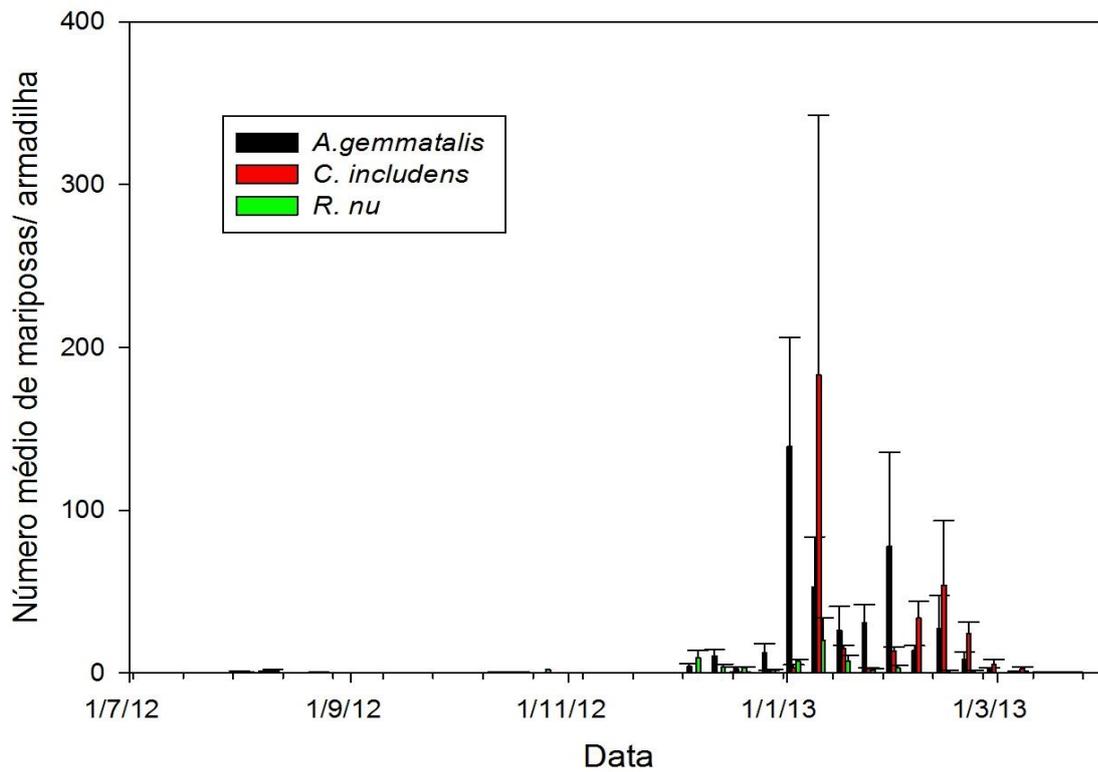


Figura 1. Número médio de mariposas capturadas em armadilhas luminosas no campo experimental da Embrapa Soja, região norte do Paraná, Londrina.

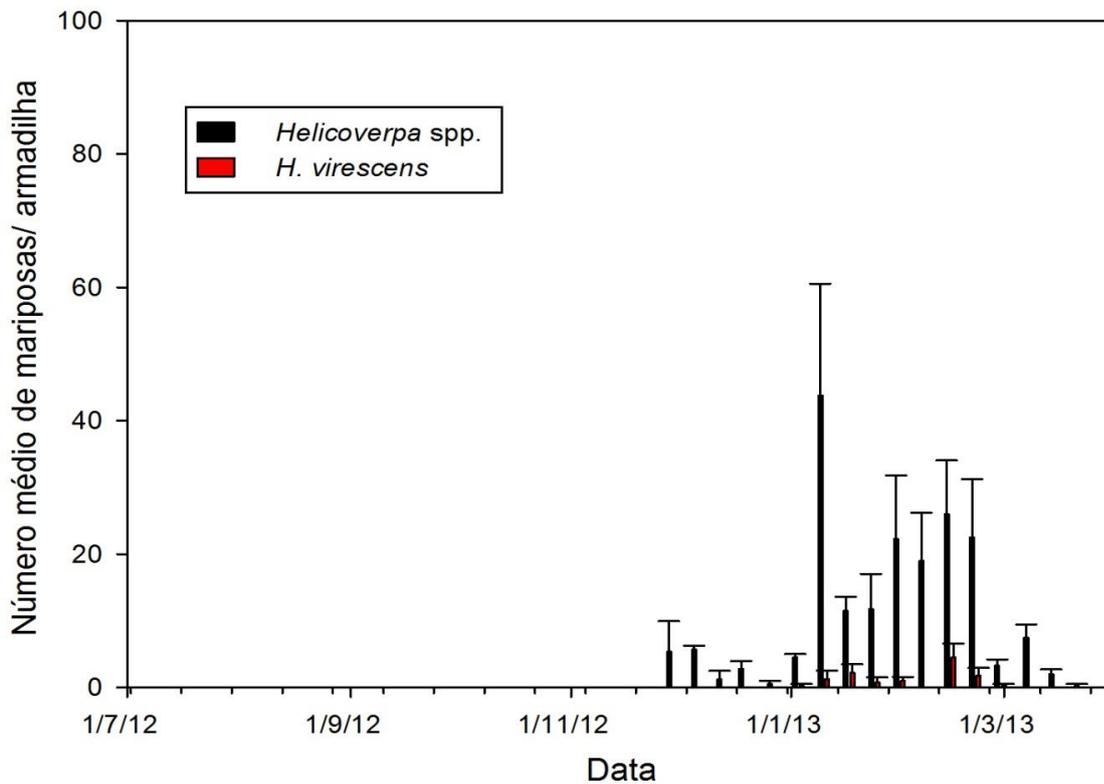


Figura 2. Número médio de *Helicoverpa* spp. capturadas em armadilhas luminosas no campo experimental da Embrapa Soja, região norte do Paraná, Londrina.

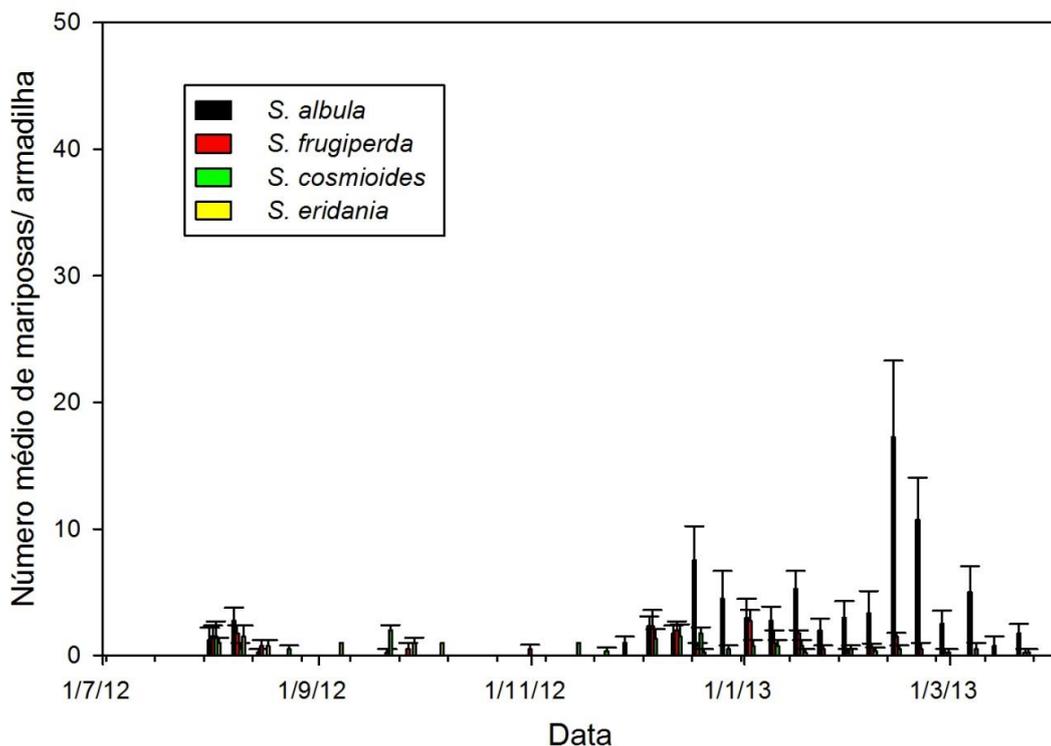


Figura3. Número médio de mariposas do gênero *Spodoptera* capturadas em armadilhas luminosas no campo experimental da Embrapa Soja, região norte do Paraná, Londrina.

Referências

DIAS, F.M.S.; CASAGRANDE, M.M.; MIELKE, O.H.H. Alternative techniques to study characters of the genitalia in Lepidoptera. **Neotropical Entomology**, v.39, n.6, p.1044-1045, 2010.

GARDINER, B. O. C. The very first light-trap, 1565? , v.107, p. 45-46, 1995.

POGUE, M.G. A world revision of the genus *Spodoptera* Guenée (Lepidoptera: Noctuidae). **Memoirs of the American Entomological Society**, v.43, p. 1-202, 2002.

POGUE, M.G. A new synonym of *Helicoverpa zea* (Boddie) and differentiation of adult males of *H. zea* and *H. armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae: Heliothinae). **Annual of the Entomological Society of America**, v. 97, n. 6, p. 1222-1226, 2004.

SANTANA, G.K. DOS S.; SOSA-GÓMEZ, D.R. Captura de Noctuídeos com armadilha luminosa na região norte de Londrina, Paraná. In: JORNADA ACADÊMICA DA EMBRAPA SOJA, 7, 2012, Londrina. Resumos expandidos. Londrina: Embrapa Soja, 2012. p.56-60. (Embrapa Soja. Documentos, 333).

SILVEIRA NETO, S.; SILVEIRA, A.C. **Armadilha luminosa modelo "Luiz Queiroz"**. O Solo, v. 61, n. 2, p. 19-21, 1969.