



Monitoramento de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) em áreas de milho

Barcelos, H. T.¹; Hellwig, L.²; Medina, L. B.³; Trecha, C. O.⁴; Fipke, M. V.⁵ & Afonso-Rosa, A. P. S.⁶

Introdução

Spodoptera frugiperda (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) mais conhecida como lagarta-do-cartucho, é uma praga polífaga de extrema voracidade em determinadas plantas de importância econômica. No Brasil, ela é encontrada em milho, sorgo, arroz, dentre outras culturas, causando prejuízos que variam de 15% a 37% (RAMIRO, 2010). Em milho, o ataque ocorre tanto na fase vegetativa, raspando e furando o limbo foliar, quanto na reprodutiva, danificando o pendão até a espiga, interferindo no desenvolvimento da planta (AFONSO-ROSA; BARCELOS, 2012).

O controle da lagarta tem sido realizado, quase que exclusivamente, por meio de inseticidas químicos, muitos não seletivos aos inimigos naturais. Atualmente no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento existem 141 produtos registrados para controle do inseto na cultura do milho (MAPA, 2013).

Uma das causas de insucesso no controle da lagarta-do-cartucho é o momento inadequado da aplicação de inseticidas, ou seja, a tomada de decisão tem sido realizada sem critérios específicos, o que tem gerado resistência da praga aos inseticidas.

O controle deve ser realizado com base no monitoramento de plantas atacadas, sendo que, para plantas de milho com até 30 dias de idade o NCE (Nível de Controle Econômico) é de 20% de plantas atacadas, enquanto que, para plantas entre 40 e 60 dias é de 10%, ou então com base no monitoramento de adultos com feromônio sexual sintético. No monitoramento de adultos de *S. frugiperda* são utilizadas armadilhas que contêm o feromônio e *stick* (substância aderente) usada para aprisionar os insetos. A armadilha usada é a do tipo delta, na densidade de uma por hectare. A partir dos dados de biologia do inseto, o controle deve ser realizado quando forem capturadas, no mínimo, três mariposas por armadilha por hectare. No entanto, a aplicação de inseticidas deve ser realizada somente dez dias após essa contagem, fase na qual as lagartas ainda são pequenas, podendo ser facilmente controladas.

O monitoramento é uma ferramenta essencial para a implantação do manejo integrado de pragas. O presente trabalho teve por objetivo monitorar a flutuação populacional de adultos de *S. frugiperda* em áreas de milho.

Material e Métodos

O monitoramento foi realizado na estação experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado (S 31° 49.268' W 52° 27.472'), localizada no município do Capão do Leão – RS, e em 10 unidades de observação no interior do município de Pelotas – RS, na safra de 2012/2013 (Tabela 1).

Foram utilizadas armadilhas com feromônio sexual sintético em áreas de milho, sendo avaliada semanalmente a presença de adultos capturados. Também foi realizada amostragem

¹ Técnico em Agrícola, Funarbe, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. E-mail: higtortb@yahoo.com.br;

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Entomologia, Instituto de Biologia/UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: leticia_hellwig@hotmail.com;

³ Técnica do laboratório do Núcleo de Manejo Integrado de Pragas, Embrapa Clima Temperado, Rodovia BR 392, km 78 Caixa Postal 403 - Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: laurenmedina@live.com.

⁴ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Sistemas de Produção de Agricultura Familiar, FAEM/UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: calisttrecha@gmail.com;

⁵ Graduando do curso da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel/UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: marfipke@gmail.com;

⁶ Pesquisadora Embrapa Clima Temperado, Rodovia BR 392, km 78 Caixa Postal 403 - Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: ana.afonso@embrapa.br



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

visual, tendo com base a escala de Davis et al. (1992) e uma contagem em 50 plantas, do número de lagartas alojadas.

Tabela 1. Coordenadas relativas à instalação de armadilhas contendo feromônio sexual sintético para monitoramento de adultos de *Spodoptera frugiperda* em áreas de milho. Safra 2012/2013. Capão do Leão, RS.

Armadilha	Coordenadas	Cidade	Localidade
A	S31°49'17,5" W52°27'27,9"	Capão do Leão - RS	ETB
B	S 31°48'16,6" W52°27'3,2"	Capão do Leão - RS	ETB
E	S 31°39'57,8" W 052°27'43,3"	Pelotas - RS	7°dist rito
F	31°33'30,3" W 52°30'53,5"	Pelotas - RS	7°dist rito
G	S 31°31'16,2" W 52°31'31,1"	Pelotas - RS	7°distr ito
H	S 31°30'37,8" W 52°30'3,6"	Pelotas - RS	7°distri to
I	S 31°30'11,1" W 052°25'03,1"	Pelotas - RS	5°dist rito
J	S 31°32'4,5" W 52°28'52,02"	Pelotas - RS	7°distr ito
K	S 31°33'47,0" W 052°27'15,4"	Pelotas - RS	7°dis trito
L	S 31°29'36,0" W 052°25'01,6"	Pelotas - RS	7°dis trito
M	S 31°33' 51,72" W 52°27'22,26"	Pelotas - RS	7° distrito
N	S 31°31'16,2" W 52°31'22,1"	Pelotas - RS	7°distr ito

Resultados e Discussão

Nas armadilhas instaladas na Estação Experimental Terras Baixas (ETB) da Embrapa, obteve-se um total de 138 insetos capturados em 125 dias, onde verificou-se três picos de ocorrência de *S. frugiperda*, que foram no início de Outubro/2012, no início e no final de Dezembro/2012 e no início de Janeiro/2013, caindo posteriormente e mantendo-se estável (Figura 1). No maior pico observado, foram capturados 37 insetos (Figura 2), indicando que a população estaria em nível de controle em poucos dias.

Nas unidades de observação, o total capturado foi de 40 insetos em 102 dias. A ocorrência foi aumentando do início de Dezembro/2012 ao fim de Janeiro/2013, e em seguida diminuiu gradativamente (Figura 3).

Segundo Leão et al. (2010) em áreas de uso intensivo de monocultura, ocorre benefício da praga pela falta de biodiversidade, especialmente em relação aos inimigos.



Foto: Afonso-Rosa, A. P.

Figura 1. Adultos de *Spodoptera frugiperda* capturados com armadilha de feromônio sexual sintético na Estação Experimental Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado na safra 2012/2013. Capão do Leão, RS.



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

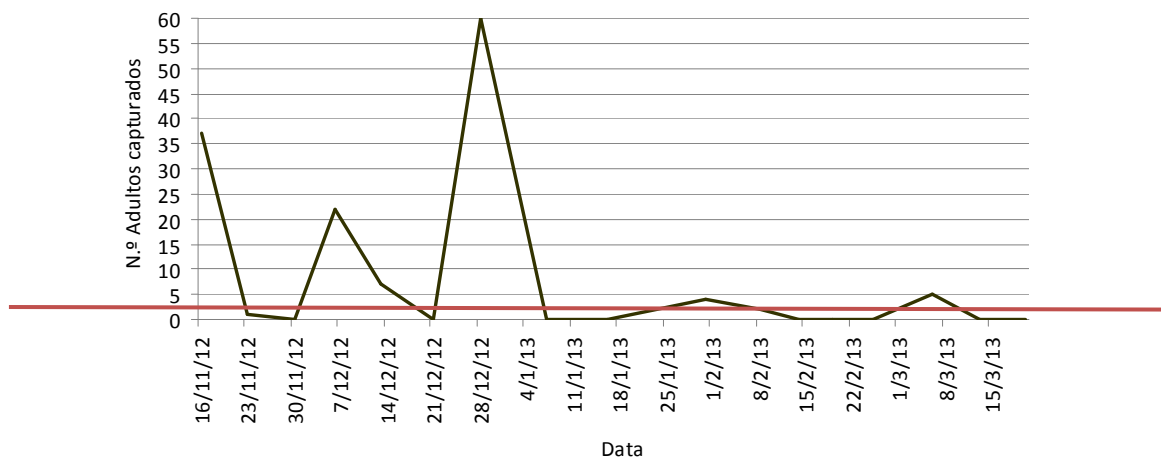


Figura 2. Monitoramento de adultos de *Spodoptera frugiperda* com armadilha de feromônio sexual sintético na Estação Experimental Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado. Capão do Leão, RS, 2012/2013.

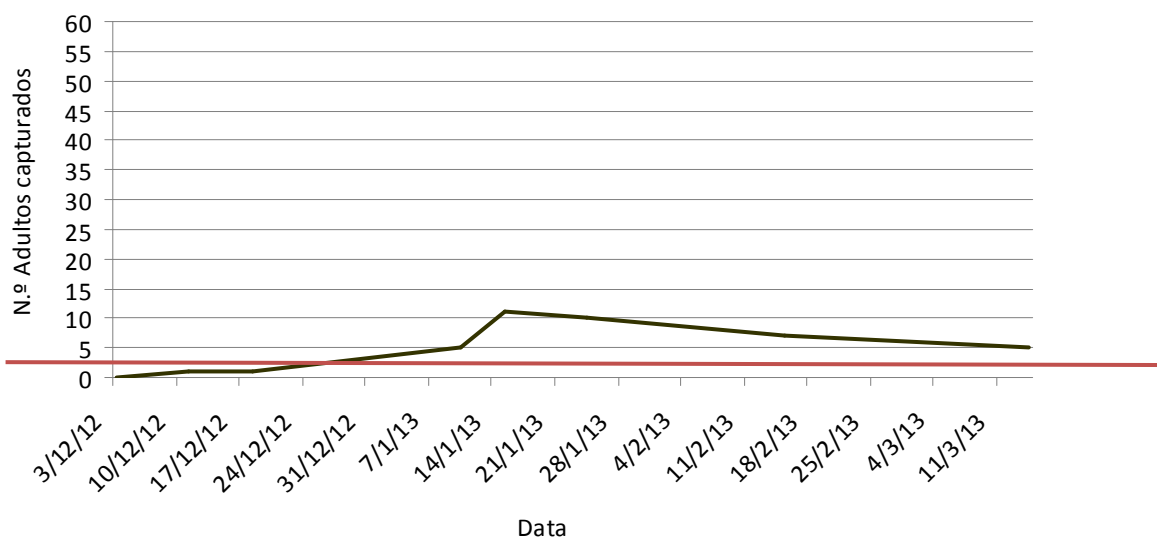


Figura 3. Monitoramento de adultos de *Spodoptera frugiperda* com armadilha de feromônio sexual sintético em Pelotas, RS, 2012/2013.

Conclusão

A ocorrência de *S. frugiperda* é maior nos meses de Dezembro e Janeiro.

Referências Bibliográficas

AFONSO-ROSA, A. P. S.; BARCELOS, H. T. Bioecologia e controle de *Spodoptera frugiperda* em milho. Pelotas: Embrapa Clima Temperado; Embrapa Informação Tecnológica, 2012. p. 9-10. (Embrapa Clima Temperado. **Documentos 344**).

DAVIS, F. M.; NG, S.; WILLIAMS, W. P. Visual rating scales for screening whole-stage corn resistance to fall armyworm. Mississippi: Mississippi State University, p.9, 1992. (**Technical Bulletin, 186**).



58ª Reunião Técnica Anual do Milho
41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS

LEÃO, M. L.; CRUZ, I.; FIGUEIREDO, M. L. C.; SILVA, R. B. Monitoramento de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) em milho (*Zea mays* L.) cultivado no sistema orgânico de produção. **Anais...**XXII Congresso Brasileiro de Entomologia, Natal, 2010.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em:
http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 10 jun 2013.

RAMIRO, C. A. **Análise da variabilidade genética de populações de *Spodoptera frugiperda* em culturas de milho e algodão por meio de marcadores moleculares.** 2007, 123p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília.