



UTILIZAÇÃO DE ARMADILHAS (TIPO DELTA) PARA MONITORAMENTO DE MACHOS DE *Diatraea saccharalis* (FABR.) E *Spodoptera frugiperda* (J.E. SMITH)

Lídia de Souza Nunes Oliveira¹, Fernando Alves de Albuquerque², Amanda Pattaro Garcia³, Thaísa Cavalieri Matera³, Vânia Maria Pereira³ e Camila Fernandes Casagrande³.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi estudar a flutuação populacional de adultos de *Spodoptera frugiperda* e *Diatraea saccharalis* no período de março de 2010 a abril de 2012, na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Maringá, PR. As coletas foram realizadas utilizando-se duas armadilhas do tipo Delta com o piso colante, sendo que em uma delas foi utilizado feromônio sintético para captura de machos de *S. frugiperda* e na outra foram utilizadas fêmeas virgens para captura de machos de *D. saccharalis*. As avaliações foram realizadas três vezes por semana, contando-se o número de mariposas capturadas em cada armadilha. No caso de *S. frugiperda*, observou-se uma maior captura de machos nos meses de junho e julho de 2010 e setembro de 2011 e uma menor captura nos meses de novembro de 2010 e 2011. Para *D. saccharalis* constatou-se uma maior captura de machos nos meses de março, agosto e setembro de 2011, mesmo na ausência da cultura da cana-de-açúcar, hospedeira preferencial desta espécie. A menor captura ocorreu em abril de 2010, com ausência de adultos da espécie monitorada. Os dados levantados permitiram verificar as épocas de maior e menor ocorrência destas espécies e podem servir de embasamento para a utilização de medidas de controle no manejo integrado de pragas (MIP).

PALAVRAS-CHAVE: broca-da-cana; dinâmica populacional; lagarta-do-cartucho.

1. INTRODUÇÃO

Em um programa de manejo de pragas é necessário que se tenha um monitoramento de artrópodes pragas e não pragas, que ocorrem no agroecossistema, uma vez que isso facilita a tomada de decisão quanto à adoção de medidas de controle. O levantamento de pragas pode ser feito por leitura direta (inspeção das plantas) ou por meio de armadilhas.

O uso de armadilhas é a maneira mais fácil e menos onerosa para levantamento da maioria das pragas. (EMBRAPA, 2001).

Dentre as pragas mais importantes da cultura do milho destaca-se a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith), que em condições climáticas favoráveis apresenta um elevado potencial reprodutivo (Cesconeto, 2005). No Brasil, em função da alimentação diversificada e disponível o ano todo e das condições de clima favoráveis, a sua distribuição é geral, em todas as regiões do território nacional (Cruz, 1995).

¹ Acadêmica do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Maringá (Maringá-PR), bolsista IC/Fundação Araucária. lidiadeoliveira@gmail.com;

² Eng. Agrônomo, Orientador, Prof. Dr. Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias / Departamento de Agronomia;

³ Acadêmico do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná.

A lagarta-do-cartucho possui hábito alimentar diversificado. No entanto exibe preferência por algumas plantas, especialmente as gramíneas, incluindo milho, trigo, sorgo, e arroz. Essa praga pode causar perdas que variam de 15 a 34% no rendimento de grãos, dependendo da fase de desenvolvimento da planta em que ocorre o ataque, da cultivar utilizada, do sistema de produção empregado e do local de plantio (Cruz & Turpin, 1982; Cruz, 1995; Sarmiento et al., 2002).

A broca da cana-de-açúcar, *Diatraea saccharalis* (Fabr.), é a espécie mais amplamente distribuída do gênero. Em cana-de-açúcar as larvas danificam o colmo da planta, debilitando-a ou causando até a sua morte. O quebramento da planta é muito comum, principalmente em plantas maduras. Em plantas jovens, o interior do cartucho é danificado, ocasionando o sintoma conhecido como coração morto. Até há pouco tempo, outros cultivos não sofriam ataques severos da praga. Em anos recentes vem sendo apontada como séria ameaça à cultura do milho no Brasil, especialmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (EMBRAPA, 2007).

O dano da broca da cana-de-açúcar em milho foi descrito por Flynn & Reagan (1984) e Flynn et al. (1984). As larvas prejudicam o milho de dois modos: cedo, na estação, elas atacam o cartucho, alimentando-se do tecido jovem em desenvolvimento. Se tal dano for leve, o resultado pode resultar somente numa série de furos na lâmina foliar. Porém, se tal dano é extenso, o ponto de crescimento da planta pode ser morto. Em plantas mais desenvolvidas, as larvas penetram no colmo e fazem galerias. Larvas mais desenvolvidas, ao intensificarem o dano, enfraquecem as plantas, que ficam propensas ao quebramento. Danos na espiga também podem ocorrer (Rodrigues-del-Bosque et al., 1990), resultando num aumento da esterilidade, redução no tamanho da espiga e do grão, assim como uma interferência na colheita mecânica. (Cruz, 2007; Gallo et al., 2002).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Maringá, localizada no distrito de Iguatemi, Maringá, PR. No período de Março de 2010 a Abril de 2012.

Armadilhas entomológicas do tipo Delta foram fixadas em uma estrutura de madeira, com aproximadamente 1,7 metros de altura, próxima a áreas de cultivos variados. Para captura de adultos machos de *S. frugiperda* foi utilizada uma armadilha adesiva com feromônio sexual sintético. Em média, a cada 15 dias o feromônio era substituído. Para captura de adultos machos de *D. saccharalis* foi utilizada uma armadilha adesiva com duas mariposas fêmeas virgens, obtidas a partir de criação em laboratório, e que foram substituídas sempre que eram realizadas as avaliações. As mariposas foram colocadas dentro de mini gaiolas de plástico, cujas extremidades foram tampadas com tule. Dentro desta gaiola também foi colocado algodão embebido em água e açúcar para servir de alimento para as mariposas. O piso colante das armadilhas eram trocados à medida que ficavam cheios de insetos ou com excesso de sujeira. As avaliações eram efetuadas três vezes na semana, contando-se o número de mariposas macho capturas em cada uma das armadilhas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A captura de adultos de *S. frugiperda* e *D. saccharalis* ocorreu ao longo de todo o período de monitoramento (Figura 1), com diferentes picos de captura para cada uma destas espécies. No caso de *S. frugiperda*, observou-se uma maior captura de machos nos meses de junho e julho de 2010 e setembro de 2011 e uma menor captura nos meses

de novembro de 2010 e 2011. Para *D. saccharalis* constatou-se uma maior captura de machos nos meses de março, agosto e setembro de 2011, mesmo na ausência da cultura da cana-de-açúcar, hospedeira preferencial desta espécie. A menor captura ocorreu em abril de 2010, com ausência de adultos da espécie monitorada.

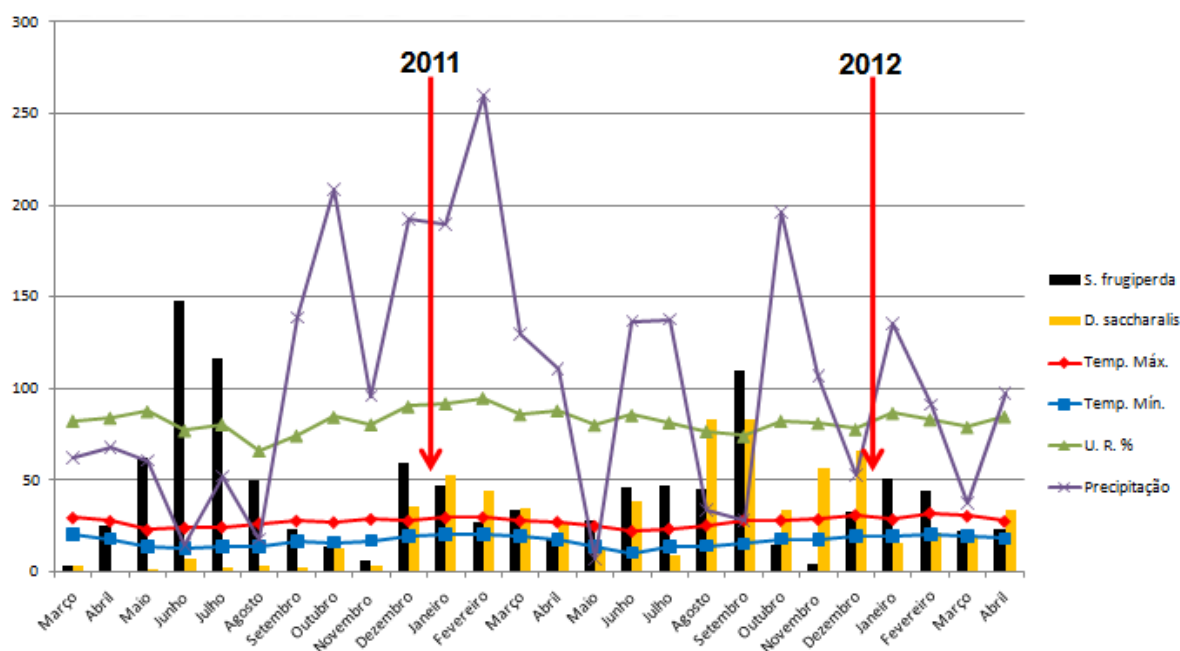


Figura 1. Flutuação populacional da *D. saccharalis* e *S. frugiperda* no período de Março de 2010 a Abril de 2012. Maringá, PR, 2010/2012.

4. CONCLUSÃO

Com esse experimento pode se concluir que o monitoramento e estudo da flutuação populacional de *S. frugiperda* e *D. saccharalis* é de grande importância, pois permitem estimar as épocas de maiores e menores ocorrências dessas espécies. Além disso, é necessário conhecer a praga alvo em estudo para uma melhor escolha de medidas de controle na tomada de decisão do manejo integrado de pragas que visa garantir a produtividade pelo potencial genético da cultura e ao mesmo tempo minimizarem os danos ocasionados ao meio ambiente e ao agroecossistema existentes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CESCONETTO, A. O. Distribuição espacial do dano da lagarta do cartucho do milho *Spodoptera frugiperda* (**J.E. Smith, 1797**), em Sidrolândia, Mato Grosso do Sul. **Rev. Ensaios e ci.**, Campo Grande, v. 9, n. 2, p. 305-314, 2005.

CRUZ, I.; TURPIN, F.T. Efeito da *Spodoptera frugiperda* em diferentes estádios de crescimento da cultura do milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 17, p. 355-359, 1982.

CRUZ, I. A lagarta-do-cartucho na cultura do milho. Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS, 1995. 45 p. (**Circular Técnica, 21**).

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Armadilha para monitoramento de insetos. Jaguariúna, SP.** Embrapa meio ambiente, 2001.

EMBRAPA, Centro Nacional de Milho e Sorgo. **A Broca da Cana-de-Açúcar, *Diatraea saccharalis*, em Milho, no Brasil.** Sete Lagoas, MG: Embrapa milho e sorgo, 2007.

FLYNN, J.L.; REAGAN, T.E. Corn phenology in relation to natural and simulated infestations of the sugarcane borer (Lepidoptera: Pyralidae). **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 77, p. 1524-1529, 1984.