

# Preferência de oviposição de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) em diferentes plantas hospedeiras

---

FRANÇA, L.F.T.<sup>1</sup>; SILVA, D.M.<sup>2</sup>; MANTOVANI, M.A.M.<sup>1</sup>; STECCA, S.C.<sup>2</sup>; LEITE, N.<sup>1</sup>; BUENO, A.F.<sup>3</sup>; MOSCARDI, F.<sup>2</sup> | <sup>1</sup>Centro Universitário Filadélfia, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Londrina, <sup>3</sup>Embrapa Soja | luiz\_fer@hotmail.com

## Introdução

O agronegócio exerce importante papel na economia brasileira, tendo como principais produtos a soja, o algodão, milho, trigo, arroz, feijão entre outros (CONAB, 2012). A rotação de culturas traz diversas vantagens em relação aos monocultivos, entre as quais se destaca a menor ocorrência de pragas e o favorecimento da presença de inimigos naturais, o que deveria redundar em menor uso de inseticidas, com vistas à sustentabilidade. Entretanto, se por um lado essa diversificação de sistemas é benéfica, por outro, o uso contínuo das áreas resultantes da expansão dos cultivos sucessivos (por ex. soja, milho, algodão, aveia, trigo) durante todo o ano, faz com que a exploração intensiva das áreas agrícolas favoreça a incidência de algumas pragas, dependendo das espécies de plantas envolvidas nesse sistema (EMBRAPA, 2006). Isso ocorre porque áreas cultivadas durante o ano todo podem fornecer condições ideais de alimento, para a sobrevivência de insetos polípagos, como lagartas, desencadeando o crescimento populacional de espécies antes consideradas pragas secundárias (PANIZZI, 1997; CHOCOROSQUI, 2001). Neste contexto, um dos fatores que contribui para a dificuldade de manejo de *S. frugiperda* pode ser a ampla oferta de hospedeiros que o inseto encontra ao longo do ano, em virtude da sucessão de culturas, ou com plantios escalonados de culturas com fenologia diferente em áreas próximas como é o caso da soja, milho e

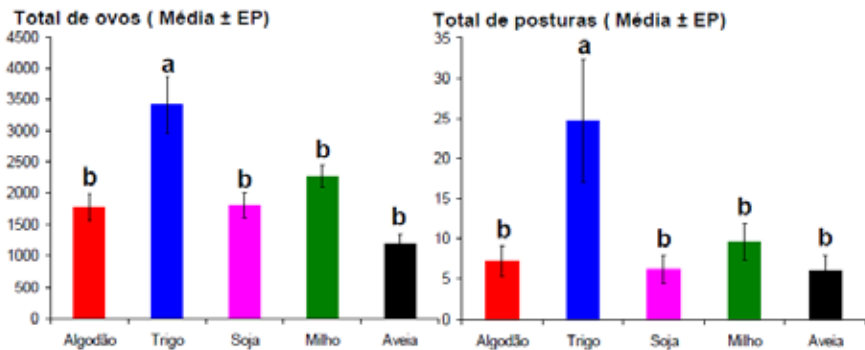
algodão que são cultivados no verão, além de plantas de cobertura na entressafra, como o milheto. Isso pode estar favorecendo a dispersão da praga entre os cultivos e selecionando novas preferências alimentares devido à intensa exposição dessas plantas à pressão populacional desses insetos (SANTOS et al., 2004; SÁ et al., 2009). Além disso, existem cultivos com o gene Bt, como o milho e algodão que tem a capacidade de controlar espécies de lepidópteros (*Anticarsia gemmatalis*, *Spodoptera spp.*) e, nos próximos anos, a soja Bt também estará no mercado. Compreender a adaptabilidade de *S. frugiperda* nessas culturas e a migração de populações de populações entre as diferentes culturas ao longo do ano é também de grande importância visto que fornecerá indícios da intensidade da pressão de seleção para resistência que esses cultivos Bts podem estar causando além do papel das culturas de entressafra na produção de indivíduos suscetíveis as proteínas Bts.

## Material e Métodos

A preferência de adultos de *S. frugiperda*, para a oviposição entre as plantas de soja, milho, algodão trigo e aveia foi estudada empregando casas teladas instaladas no campo experimental da Embrapa Soja, com 5 m x 4m x 2,5 m (comprimento, largura e altura), em plantas com estágio fenológico entre V4 e V8 de acordo com cada cultura. Para a obtenção dos mesmos estádios fenológicos dos diferentes hospedeiros na mesma época as plantas foram semeadas em datas diferentes O estudo foi conduzido com chance de escolha onde foram colocadas dentro dos telados 10 vasos de cada cultura testada contendo cinco plantas por vaso. Cada hospedeiro foi disposto de forma equidistante uns dos demais. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com cinco repetições, representadas por um telado com 10 vasos de cada espécie vegetal em seu interior. Aos três dias após a emergência das pupas 130 casais de *S. frugiperda* foram liberados no interior de cada repetição (casas teladas), no início da escotofase. Após 72h da liberação das mariposas, as plantas eram vistoriadas verificando-se o total e a localização das posturas. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância pelo programa estatístico SAS e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

## Resultados e Discussão

No teste com chance de escolha foram detectadas diferenças significativas tanto no total de ovos quanto no número de posturas nas plantas de trigo, as demais culturas não apresentaram diferença significativa quanto à preferência para oviposição (Figura 1). Diversos trabalhos mostram a afinidade de *S. frugiperda* por gramíneas. CROCOMO & PARRA (1985) estudaram a utilização e o consumo de *S. frugiperda* em três espécies de plantas (milho, trigo e sorgo) e constataram que trigo foi o alimento que se apresentou como melhor hospedeiro e proporcionou melhor desenvolvimento nutricional. O milho, apesar de ser considerada cultura alvo desta praga, apresentou baixo número de ovos e de posturas em relação a outras culturas. Enquanto a média de ovos de *S. frugiperda* no trigo foi de, aproximadamente 3.400 ovos durante a execução do experimento, a aveia apresentou número médio inferior a 1.300 ovos. Essa diferença também se manteve quando relacionada à quantidade de posturas, que variou de 24 no trigo para 7 posturas na aveia e na soja. BARROS et al. (2010) avaliando a preferência de oviposição de *S. frugiperda* também não verificou diferenças estatísticas entre os hospedeiros estudados (soja, algodão, milho e milheto) com relação à preferência de oviposição.



**Figura 1.** Preferência de oviposição (número de ovos e posturas) de *Spodoptera frugiperda* em diferentes hospedeiros.

## Conclusões

O trigo é melhor hospedeiro para *S. frugiperda* entre as culturas avaliadas, visto a maior preferência para oviposição e que futuramente pode trazer problemas para o manejo desta praga, atuando como refugio para esses insetos.

## Referências

CHOCOROSQUI, V.R. **Bioecologia de espécies de *Dichelops* (Diceraeus) (Heteroptera: Pentatomidae) e danos em soja, milho e trigo no Norte do Paraná**. 2001. 158f. Tese (Doutorado em Entomologia) - Universidade Federal do Paraná.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento de safra brasileira: grãos, sétimo levantamento, abril 2012 / Companhia Nacional de Abastecimento**. Brasília : Conab, 2012. 37 p.

CROCOMO, W.B.; PARRA, J.R.P. Consumo e utilização de milho, trigo e sorgo por *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v.29, n.2, p.225-260, 1985.

EMBRAPA, 2006 - Bioecologia de percevejos fitófagos em sistemas integrados de produção de grãos. Projeto de Pesquisa - Macroprograma 2 Competitividade e Sustentabilidade. Coord. Eliane Dias Quintela, Cnpaf/Embrapa.

PANIZZI, A.R. Entomofauna changes with soybean expansion in Brazil. In: WORLD SOYBEAN RESEARCH CONFERENCE, 5., 1994, Chiang Mai. **Soybean feeds the world: proceedings**. Bangkok: Kasetsart University Press, 1997. P.166-168. Editado por Banpot Napompeth.

SÁ, V. G. M.; FONSECA, B. V. C.; BOREGAS, K. G. B.; WAQUIL, J. M. Sobrevivência e desenvolvimento larval de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) em Hospedeiros Alternativos. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 38, n. 1, p. 108-115, 2009.