



COMPOSIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES DE PERCEVEJOS NA CULTURA DA SOJA

COMPOSITION AND CHARACTERIZATION OF STINK BUG POPULATIONS IN THE SOYBEAN CROP

CORRÊA-FERREIRA, B.S.¹; HOFFMANN-CAMPO, C.B.²

¹Embrapa Soja/CNPq, Caixa Postal 231, CEP 86001-970 Londrina-PR, ²Embrapa Soja. e-mail: beatriz@cnpso.embrapa.br

Resumo

Considerando os níveis elevados de percevejos presentes na fase inicial do desenvolvimento da cultura da soja, procurou-se caracterizar esta população colonizante, comparando-a com a população (daninha) de percevejos presente no período reprodutivo da cultura, através do acompanhamento de lavouras de soja, na região Norte do Paraná. Nos locais amostrados, constataram-se diferenças na participação das espécies, com predominância de *Euschistus heros*, e *Dichelops melacanthus*, na população colonizante. *E. heros* também foi a espécie mais abundante na população daninha presente em várias lavouras de soja da região, sendo *Piezodorus guildinii* a espécie com maior participação (63,9%), em Jataizinho. De um modo geral, a presença dos percevejos na fase vegetativa variou com o local, mas em todos, esta população apresentou-se composta principalmente por percevejos adultos, diferentemente da população daninha onde se observou uma participação grande de ninfas. Para *E. heros* e *P. guildinii* constatou-se, em geral, um vigor reprodutivo maior para as fêmeas da população daninha, destacando-se uma fecundidade média cerca de duas vezes maior para as duas espécies de percevejos, em relação às fêmeas da população colonizante, além de um percentual maior de fêmeas em oviposição. O parasitismo constatado nas diferentes lavouras foi variável, mas a população colonizante apresentou sempre os maiores índices que, para os adultos de *E. heros*, foi de 60,8%, em relação a 18,3%, constatado na população daninha. Comportamento semelhante foi observado no parasitismo em ovos de percevejos coletados em dezembro, cujos índices médios atingiram 72,1% e 74,0%, em *E. heros* e *P. guildinii*, respectivamente. É portanto, fundamental a preservação desse potencial natural.

Palavras-chave: *Glycine max*, Pentatomidae, flutuação populacional, potencial reprodutivo, parasitismo

Introdução

A presença dos percevejos sugadores de sementes na cultura da soja está diretamente relacionada ao período das vagens nas plantas, causando os maiores danos entre o período de desenvolvimento de vagens ao final do enchimento de grãos (Panizzi & Slansky, 1985; Trumper & Edelstein, 2008). Entretanto, tem sido constatada a ocorrência de populações elevadas de percevejos ainda no período vegetativo, sendo estas responsáveis pela colonização dos campos de soja. Embora seja conhecido que, nessa fase, esses insetos sugadores não causam danos à soja (Corrêa-Ferreira, 2005), aplicações de inseticidas são realizadas muitas vezes para o seu controle, causando sérias consequências e impactos negativos na população de inimigos naturais que, neste período, é naturalmente elevada (Medeiros *et al.*, 1998; Corrêa-Ferreira & Panizzi, 1999).

O uso de práticas de controle, hoje adotadas na cultura da soja, tem levado à ocorrência de ambientes totalmente desequilibrados e sérios problemas de aumento das populações de percevejos, em muitas lavouras de soja no Norte do Paraná. Em função da preocupação com os níveis populacionais elevados de percevejos e a sua ocorrência cada vez

mais cedo nas lavouras de soja, comparou-se a composição, a performance reprodutiva e o parasitismo das populações de percevejos colonizantes com as populações daninhas, presentes na Região Norte do Paraná, nas últimas safras.

Material e métodos

Composição das populações: Nas safras de 2004/05 a 2007/08, lavouras de soja dos municípios de Londrina, Bela Vista do Paraíso e Jataizinho, foram avaliadas semanalmente, através de amostragens realizadas, ao acaso, durante todo o ciclo da cultura, com o pano-de-batida, comparando-se as populações presentes no período de colonização (novembro-dezembro) com aquelas presentes no período reprodutivo da soja (final de janeiro-fevereiro). A cada data, os percevejos presentes nas amostras foram registrados por espécie e por estágio de desenvolvimento (ninfas de 3^o, 4^o e 5^o instar e adultos), sendo também anotado o estágio fenológico da cultura.

Performance reprodutiva e parasitismo das populações: Percevejos adultos de *Euschistus heros* e *Piezodorus guildinii* foram coletados em dezembro e em janeiro-fevereiro (safra 2003/04) em lavouras de soja dos municípios de Alvorada do Sul, Bela Vista do Paraíso, Londrina, Primeiro de Maio e Sertãozinho, caracterizando-se a população colonizante e daninha, respectivamente. Os percevejos de cada população, dos diferentes locais, foram individualizados em placas de Petri e os casais mantidos em condições controladas (BOD) por 30 dias, para registros do desempenho reprodutivo e do parasitismo. Paralelamente, em dezembro e fevereiro, em lavoura de soja de Jataizinho, coletaram-se adultos e ovos dos percevejos, os quais foram processados em laboratório, para avaliação do parasitismo nas duas populações.

Resultados, discussão e conclusões

Pelos resultados obtidos, verificou-se que há diferenças na composição do complexo de percevejos sugadores que ocorrem na soja, em relação ao local, constatando-se uma predominância das espécies *E. heros* e *Dichelops melacanthus* na população colonizante. *E. heros* foi também a espécie mais abundante na população daninha, presente nas lavouras de soja de Londrina e Bela Vista do Paraíso, sendo *P. guildinii* a espécie com maior participação (63,9%) em Jataizinho.

A presença dos percevejos na fase vegetativa da soja nos locais amostrados, ocorreu em índices variáveis, chegando a ser ausente, em uma lavoura de Londrina, e muito abundante (5,1 percevejo/m), em Jataizinho. De um modo geral, nas diferentes lavouras avaliadas, a população colonizante era formada, principalmente, por percevejos adultos, chegando a 82,2% da população, no mês de dezembro, em Bela Vista do Paraíso. Por outro lado, a população daninha era composta, principalmente, por ninfas grandes, com índices que flutuaram em função do estágio fenológico da soja. Considerando que é esta a população que causará sérios danos às plantas de soja em frutificação, é fundamental o seu monitoramento e a eficácia do seu controle, caso este for necessário.

Quando se avaliou a performance das populações, constatou-se que a capacidade reprodutiva da população daninha de *E. heros* e *P. guildinii*, em geral, foi maior, apresentando um maior percentual de fêmeas em oviposição e uma fecundidade média, cerca de duas vezes superior em relação à população colonizante. As fêmeas daninhas de *E. heros*, no período avaliado, apresentaram uma fecundidade de 54,0 ovos/fêmea em relação a 25,4 ovos da população colonizante. Valores próximos foram verificados também para *P. guildinii*, 43,1 e 23,4 ovos/fêmea, respectivamente. O tamanho das massas de ovos foi ligeiramente maior na população daninha, embora não foi constatada diferença na fertilidade dos ovos, nas duas populações de percevejos.

O parasitismo em adultos de *E. heros*, nas diferentes lavouras foi variável. Os maiores índices sempre foram registrados na população colonizante, que apresentou percentuais médios de 60,8% em relação a 18,3%, constatado na população daninha (Tabela 1). O microhimenóptero *Hexacladia smithii* foi o maior responsável por essa taxa de mortalidade nos percevejos colonizantes (56,2%) e as moscas da família Tachinidae nos percevejos daninhos (14,7%). Para os adultos de *P. guildinii*, o parasitismo foi mínimo e só detectado na população colonizante, nos municípios de Londrina e Jataizinho. Comportamento semelhante foi obtido quando se avaliou o parasitismo em adultos e ovos das principais espécies de percevejos coletados em dezembro (colonizante) e em fevereiro (daninho), no município de Jataizinho.

Entre os adultos, foram constatados índices médios de 63,9% e 27,7% e, em ovos, de 60,8% e, 33,3%, respectivamente, sendo o scelionídeo *Trissolcus basalís*, o parasitóide predominante em ovos de *Nezara viridula* e, *Telenomus podísi*, o maior responsável pelo parasitismo, em ovos de *E. heros* e *P. guildinii*.

Tabela 1. Incidência (%) natural de parasitismo em adultos colonizantes e daninhos de *Euschistus heros*, coletados em lavouras de soja, na região Norte do Paraná, na safra 2003/04.

Município	População Colonizante			População Daninha		
	<i>H. smithii</i>	Tachinidae	Total	<i>H. smithii</i>	Tachinidae	Total
Alvorada	41,7	3,3	45,0	6,7	8,3	15,0
Bela Vista 1	55,5	1,6	56,7	3,3	11,7	15,0
Londrina	47,9	9,2	57,1	6,7	41,7	48,4
Primeiro de Maio	60,0	5,0	65,0	0	10,0	10,0
Bela Vista 2	68,7	0	68,7	1,7	8,3	10,0
Sertanópolis	63,3	8,3	71,6	3,3	8,3	11,6
Média	56,2	4,6	60,8	3,6	14,7	18,3

Entre as principais diferenças constatadas nas populações de percevejos presentes na fase inicial do desenvolvimento da soja (colonizante) e aquela presente no período reprodutivo da cultura (daninha), destaca-se a participação dos adultos e formas jovens na composição destas populações e o elevado potencial de controle biológico no início da cultura, o qual deve ser preservado. Assim o conhecimento desses fatores é fundamental para a maior eficiência no uso das medidas de controle efetuada para os percevejos na soja. Além disso, a eficácia nas aplicações de inseticidas e a escolha de produtos mais seletivos também contribuirão para que o problema de populações totalmente desequilibradas e abundantes de percevejos seja reduzido nas lavouras de soja da região Norte do Paraná, assim como em outras regiões produtoras de soja.

Referências

- CORRÊA-FERREIRA, B.S. Suscetibilidade da soja a percevejos na fase anterior ao desenvolvimento das vagens. **Revista Agropecuária Brasileira**, v. 40, n. 11, p. 1067-1072, 2005.
- CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PANIZZI, A.R. **Percevejos da soja e seu manejo**. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1999. 45 p. (Embrapa-CNPSo. Circular Técnica, 24)
- McPHERSON, R.M.; DOUCE, G.K.; HUDSON, R.D. Annual variation in stink bug (Heteroptera: Pentatomidae) seasonal abundance and species composition in Georgia soybean and its impact on yield and quality. **Journal Entomology Science**, v.28, p. 61-72, 1993
- MEDEIROS, M.A.; LOIACONO, M.S.; BORGES, M.; SCHIMIDT, F.V.G. Incidência natural de parasitóides em ovos de percevejos (Hemiptera: Pentatomidae) encontrados na soja no Distrito Federal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 33, p.1431-1435, 1998.
- PANIZZI, A.R.; SLANSKY JR, F. Review of phythophagous pentatomids (Hemiptera: Pentatomidae) associated with soybean in the Americas. **Florida Entomology**, v. 68, p. 184-214, 1985.
- TRUMPER, E.V.; EDELSTEIN, J.D. El complejo de chinches fitófagos en soja: revision y avances en el estudio de su ecologia y manejo. [s.l.]:INTA, 2008. 190 p.