

# Flutuação populacional de *Piezodorus guildinii* em soja no Norte do Paraná. Safra 2011/12

---

PIAS, O.H.C.<sup>1</sup>; BERGHETTI, J.<sup>1</sup>; TOALDO, V.D.B.<sup>2</sup>; KUSS, C.C.<sup>1</sup>; CANTONE, W.<sup>3</sup>; SANTI, A.L.<sup>1</sup>; BASSO, C.J.<sup>1</sup>; ROGGIA, S.<sup>4</sup> | <sup>1</sup>Centro de Educação Superior Norte RS/ Universidade Federal de Santa Maria (CESNORS/UFSM); <sup>2</sup>Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC); <sup>3</sup>Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Bolsista PIBIC/CNPq/Brasil; <sup>4</sup>Embrapa Soja.

## Introdução

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é um dos principais cultivos agrícolas do Brasil abrangendo mais de 24,18 milhões de hectares com uma produtividade média de 3.115 kg/há na safra 2010/2011 (CONAB, 2011). Em função da extensa área cultivada, a cultura está sujeita ao ataque de vários insetos sendo os principais e caracterizados como pragas chave que atacam os legumes e grãos na cultura os percevejos *Euschistus heros* (F.), *Piezodorus guildinii* (West.), *Nezara viridula* (L.) (HOFFMANN-CAMPO et al, 2000).

Os percevejos ao atacarem os grãos têm o potencial de causar dano direto nos tecidos tornando-os enrugados, chochos e com coloração mais escura que os não anômalos (CORRÊA-FERREIRA; PANIZZI, 1999) afetando desta forma a qualidade dos grãos, reduzindo a germinação, vigor e seu teor de óleo. Ainda ocasionam distúrbios fisiológicos na planta causando a retenção foliar que dificulta a colheita dos grãos pela falta de uniformidade da maturação e é um importante agente transmissor de patógenos (SOSA-GÓMEZ ; MOSCARDI, 1995). Nos últimos anos tem recebido bastante enfoque o *P. guildinii* mediante a comprovação de seu maior potencial de causar danos comparados aos demais percevejos (CORRÊA-FERREIRA ; PANIZZI, 1999).

Atualmente o método de controle químico é amplamente utilizado pelos agricultores, comumente empregando inseticidas de amplo espectro de ação e utilizados muitas vezes de forma abusiva obtendo-se então baixa eficiência no aproveitamento, tanto por falta de tecnologias de aplicação quanto conhecimento e critérios técnicos para definir o bom emprego dos defensivos (KUSS-ROGGIA, 2009). Isto resulta em dosagens altas e contínuas de inseticidas durante o ciclo da cultura implicando em efeitos negativos causando o desequilíbrio de pragas e inimigos naturais e seleção de populações de percevejos resistentes (CORRÊA-FERREIRA et al., 2010; BUENO et al., 2011).

O objetivo do presente trabalho foi estudar a flutuação populacional do percevejo verde pequeno, *Piezodorus guildinii*, ao longo da fase reprodutiva da soja, no norte do estado do Paraná.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado no campo experimental da Embrapa Soja do Distrito de Maravilha (Londrina-PR), nas coordenadas 23° 28' 44" S; 50° 59' 03" O, e altitude média de 465 m, uma área de aproximadamente 3,38 ha. Onde em 18/11/2011 foi semeada a cultivar de soja BRS 316, na densidade de 17 sementes/m, com adubação de base de 250 Kg / ha da fórmula NPK 0-20-20. Foram realizadas duas pulverizações com herbicida (glifosato, 1200g/ha) na fase vegetativa da soja. No estágio R3 (início de formação de vagens) foi realizada uma pulverização com fungicida (azoxistrobina + ciproconazol, 60 + 24g/ha) e inseticida (clorantroliprole, 2g/ha) para o controle de ferrugem asiática da soja e lagartas desfolhadoras, respectivamente. Todos os demais tratamentos culturais foram realizados conforme recomendação para a cultura. Não foi realizada aplicação de inseticidas para percevejos.

Foi demarcado o perímetro da área com a ajuda de um GPS de navegação marca Garmin, modelo MAP 62, e gerado uma malha amostral de 10x10 metros a partir do programa computacional CR Campeiro 7 (GIOTTO ; ROBAINA, 2007). Por meio deste procedimento foram demarcados 338 pontos distribuídos uniformemente ao longo de toda a lavoura, permitindo uma cobertura representativa da lavoura incluindo

tanto faixas de borda com o seu interior. Em cada ponto de amostragem foram realizadas 4 sub-amostras (pano-de-batida), sendo cada uma composta pela amostragem de um metro de linha de soja. Foram realizadas amostragens semanais de percevejos (*P. guildinii*) ao longo da fase reprodutiva da soja (R2-R7).

Os dados foram tabulados no Software Microsoft Office Excel, a partir do qual foi gerado um gráfico da flutuação populacional dos indivíduos.

## Resultados e Discussão

Ao longo de todo o ciclo a densidade populacional de *P. guildinii* foi pequena, não ultrapassando 1,1 percevejo/m (Figura 1). O percevejo *P. guildinii* ocorreu no final do ciclo da soja e foi detectado a partir do estágio R5.4 (enchimento de grãos), concordando com os resultados obtidos por Kuss-Roggia (2009) que aponta que o crescimento populacional desta espécie ocorre a partir da formação de legumes e do início do enchimento de grãos.

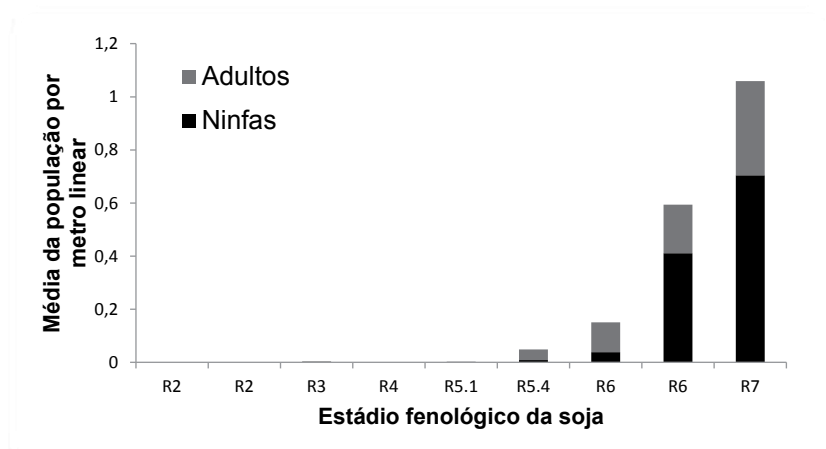


Figura 1. Flutuação populacional de *Piezodorus guildinii* na cultura da soja.

Estudos realizados por Corrêa-Ferreira (2005) indicaram que o ataque de *P. guildinii* em fases anteriores ao desenvolvimento dos legumes

(R3) não causam redução na produtividade, não necessitando controle antes da fase de início de formação de legumes. Segundo (PANIZZI et al., 1979) os maiores perdas no rendimento ocorrem entre a terceira semana após formação do legume até uma semana antes do enchimento de grãos completo. Devendo-se então ter maior atenção nestas fases críticas.

Nas duas últimas datas de amostragem (R6 e R7) houve um expressivo aumento na densidade populacional de *P. guildinii*, possivelmente pela maior disponibilidade de alimento com qualidade (vagens/grãos de soja) (CORRÊA-FERREIRA; PANIZZI, 1999). No final do ciclo da soja (R6 e R7) houve predomínio de ninfas na população de *P. guildinii*, compostas principalmente por ninfas grandes (3° a 5° instares) que causam danos equivalentes aos adultos. Kuss-Roggia (2009) inferiu que lavouras de soja semeadas fora da época recomendada tendem a ter ataques mais severos nos últimos estádios de desenvolvimento da soja, estando associado, naquele caso, a migração de percevejos a partir de lavouras vizinhas, já colhidas ou em fase de maturação. No presente experimento, o crescimento populacional foi atribuído principalmente ao aumento na densidade de ninfas, estas representaram cerca de 65% da população nas duas últimas amostragens.

## Conclusões

O crescimento populacional de *Piezodorus guildinii* acontece a partir do estágio de enchimento de grãos (R5) da soja. O pico populacional de *Piezodorus guildinii* ocorre na fase de maturação do grão (R7) com predomínio de ninfas grandes.

## Referências

BUENO, A.F.; ROGGIA, S.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BUENO, R.C.O.F.; FRANÇA-NETO, J.B. Efeito do controle de percevejos realizado em diferentes intensidades populacionais sob a produtividade da cultura da soja e qualidade das sementes. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 32. São Pedro. **Resu-**

mos... Londrina: Embrapa Soja, p.65-68, 2011.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – **CONAB**. Acompanhamento da safra brasileira/ GRÃOS, 2012. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12\\_03\\_13\\_11\\_04\\_08\\_boletim\\_marco\\_2012.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_03_13_11_04_08_boletim_marco_2012.pdf)> Acesso em: 01 abr. 2012.

CORRÊA-FERREIRA B, S. Suscetibilidade da soja a percevejos na fase anterior ao desenvolvimento das vagens. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.40, n.11, p.1067-1072, 2005.

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; LIMA, D. de; KRZYZANOWSKI, F.C. Ocorrência e dano de percevejos em cultivares de soja de crescimento determinado e indeterminado. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 31., 2010, Brasília. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2010. 488p.

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PANIZZI, A.R. **Percevejos da soja e seu manejo**. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1999. 45p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular Técnica, 24).

GIOTTO, E.; ROBAINA, A.D. **A agricultura de precisão com o CR Campeiro 7**: Manual do usuário. Santa Maria: UFSM/Centro de Ciências Rurais/Departamento de Engenharia Rural/Laboratório de Geomática, 2007. 319p.

HOFFMANN-CAMPO, C.B.; MOSCARDI, F.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; SOSA-GÓMEZ, D.R.; PANIZZI, A.R.; CORSO, I.C.; GAZZONI, D.L.; OLIVEIRA, E.B. de. **Pragas da soja no Brasil e seu manejo integrado**. Londrina: Embrapa Soja. 2000. 70p. (Embrapa Soja. Circular Técnica, 30).

KUSS-ROGGIA. R.C.K. **Distribuição espacial e temporal de percevejos da soja e comportamento de *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837)**

**(Hemiptera: Pentatomidae) na soja (*Glycine max* (L.) Merrill) ao longo do dia.** 2009, 128f. Tese (Doutorado em Agronomia), Santa Maria, 2009.

PANIZZI, A. R.; SMITH, J. G.; PEREIRA, L. A. G.; YAMASHITA, J. Efeito dos danos de *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837) no rendimento e qualidade da soja. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA DA SOJA, 1., 1979. Londrina. **Anais...** Londrina: Embrapa Soja, 1979. v.2, p.59-78.

SOSA-GÓMEZ, D. R.; MOSCARDI, F. Retenção diferencial em soja provocada por percevejos (Heteroptera: Pentatomidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.24, p.401-404. 1995.