

Aspectos bioecológicos da interação de percevejos pentatomídeos no sistema de produção de soja

Beatriz S. Corrêa-Ferreira

Sérgio A. Gómez

Crébio J. Ávila

Lenita J. Oliveira

Maria Cristina N. de Oliveira

Frente às mudanças no cenário agrícola brasileiro, como a expansão do sistema de plantio direto e da safrinha do milho, mudanças na população dos insetos também foram verificadas. No complexo de Pentatomidae presente nas culturas, o percevejo-barriga-verde *Dichelops melacanthus* (Dallas), considerado por muito tempo como praga secundária na cultura da soja, vem a cada ano tornando-se mais abundante, sendo hoje já considerado praga de fundamental importância nas culturas do milho e do trigo (Ávila & Panizzi 1995; Bianco & Nishimura 1998). Considerando que essa espécie é um percevejo-praga do sistema de produção, atualmente adotado em grandes áreas, é de fundamental importância o conhecimento do seu comportamento na sucessão de culturas, suas plantas hospedeiras alternativas, bem como suas interações com os principais inimigos naturais presentes no sistema. Com esses objetivos, avaliou-se, de 2003 a 2006, a população do percevejo *D. melacanthus* no sistema de produção no norte do Paraná (soja/milho/soja/trigo) e Mato Grosso do Sul (soja/milho).

Abundância relativa de *Dichelops melacanthus* no complexo de pentatomídeos no Norte do Paraná

Nos levantamentos realizados na sucessão de culturas soja/milho/soja/trigo, constatou-se que a ocorrência do percevejo-barriga-verde *D. melacanthus* foi distinta nas diferentes culturas, tendo uma participação geral no complexo de pentatomídeos de 8,9 %, 77,3 % e 95,3 % nas culturas da soja, milho e trigo, respectivamente. No período de pousio

a ocorrência desse percevejo na palhada foi bastante variável, estando sua presença diretamente relacionada à cultura anterior. Constatou-se ocorrência reduzida na palhada após a soja de primeiro ano (6,5 %), mas foi, praticamente, a única espécie de percevejo sugador presente na palhada após o trigo (99,5 %).

Na soja, o percevejo-verde-pequeno *Piezodorus guildinii* foi a espécie mais frequente na safra 2003/04 (58,3 %), enquanto na safra seguinte 2004/05, foi o percevejo-marrom *Euschistus heros* a espécie predominante (87,6 %). Outras espécies de percevejos como *Nezara viridula*, *Edessa meditabunda*, *Thyanta perditor* e *Chinavia sp.* tiveram, em geral, uma participação muito reduzida.

Pelos levantamentos realizados, constatou-se que nas diferentes culturas a população de percevejos, em geral, apresentou flutuações conforme o estágio de desenvolvimento das plantas. No período inicial da cultura da soja, observou-se a ocorrência de outras espécies de percevejos, especialmente, de *P. guildinii* e *E. heros*, que naturalmente apresentaram um crescimento acentuado na cultura. No período crítico da soja aos danos de percevejos (R3 ao R6), *P. guildinii* e *E. heros* foram as espécies mais abundantes, atingindo o pico populacional na fase de maturação das plantas (R7), com níveis médios de 23,9 percevejos/m² e participação de 91,9 % no complexo de pentatomídeos em soja.

Após a colheita da soja, na palhada, a incidência relativa de *D. melacanthus* cresceu, atingindo índices médios de 43,1 % de participação e populações de 3,9 perc./m², aumentando progressivamente sua presença com o desenvolvimento da cultura do milho, em que foi o percevejo mais abundante (77,3 %). Na segunda safra de soja (2004/05), o comportamento da população de percevejos foi semelhante ao verificado na safra anterior, constatando-se, entretanto, uma participação do percevejo-barriga-verde em índices ligeiramente superiores àqueles constatados na safra de 2003/04. Após a colheita da soja, próximo ao plantio do trigo, constatou-se um crescimento na população do *D. melacanthus*, representando até 91,1 % do complexo de percevejos presentes nessa palhada.

No período de maio a setembro, o percevejo *D. melacanthus* foi abundante na cultura do trigo, com uma participação expressiva no complexo de percevejos sugadores (68,2 % a 100 %). No desenvolvimento dessa cultura, constatou-se que esse percevejo apresentou uma flutuação com níveis populacionais médios que variaram de 0,5 a 7,1 indivíduos/m², sendo o pico verificado no mês de julho, com o trigo em fase de espigamento. Foi praticamente a única espécie de percevejo presente no sistema, de 19 de julho a 25 de outubro, na cultura do trigo e, posteriormente, na palhada.

Monitoramento e identificação de hospedeiros alternativos de *Dichelops melacanthus* no Mato Grosso do Sul

No Mato Grosso do Sul, a presença de *D. melacanthus* foi também bastante intensa. Não foram encontrados adultos hibernantes, sendo os primeiros adultos detectados a campo no mês de setembro. Durante a entressafra foram encontradas as seguintes plantas daninhas servindo como abrigo para adultos e ninfas do percevejo-barriga-verde: trapoeraba, caruru, falsa-serralha e maria-pretinha. Adultos também foram encontrados sob palhada de milho safrinha e em aveia próxima à colheita. Ovos foram encontrados em folhas de coroa-de-frade e de hortelã-das-raças. Sob guanxuma foram encontrados adultos e, principalmente, ninfas de *D. melacanthus*, em trigo “guacho” e em plantas de milho, que nasceram voluntariamente na lavoura de soja, capim-carrapicho e capim-marmelada.

Na região de Ponta Porã, área com incidência regular desse percevejo, constatou-se na cultura da soja e posteriormente na safrinha, uma flutuação populacional distinta daquela verificada no Paraná. Na soja, a partir da fase de floração, *D. melacanthus* apresentou um crescimento populacional atingindo densidades de 2,7 percevejos/m² em março, próximo à maturação da soja. Na resteva da soja e posteriormente na cultura do trigo, a população de *D. melacanthus* foi decrescente com níveis de 2,8 em maio; 1,6 em junho; 1,2 em julho e 1,5 indivíduos/

m², em agosto. Observou-se, portanto, que de janeiro a maio houve um crescimento linear da população, diminuindo de forma também linear de junho a julho. Nos levantamentos realizados, constatou-se tanto na soja (janeiro a abril) como nas plantas hospedeiras e no trigo (maio a julho) uma população com predominância de adultos (54 % a 64 %) em relação às formas jovens, chegando em agosto a uma relação máxima com 72 % da população presente nesse período composta por adultos.

Levantamentos realizados em outros municípios da grande Dourados mostraram, em geral, populações de *D. melacanthus* menos intensas que aquelas constatadas em Ponta Porã, que oscilaram de acordo com o ano, o período e a cultura, apresentando, entretanto, a mesma tendência e composição populacional ao longo do ano.

Incidência natural do parasitismo em ovos e adultos de *Dichelops melacanthus*, em diferentes sistemas de produção

No norte do Paraná, em diferentes sistemas de sucessão, o parasitismo em adultos esteve representado, basicamente, por espécies da família Tachinidae (95,2 %), e apenas sete adultos foram parasitados pelo microhimenóptero *Hexacladia smithii* Ashmead ao longo do ano (Corrêa-Ferreira et al., 2005). Independente do local analisado, a maior incidência natural de parasitóides em adultos do percevejo-barriga-verde foi constatada na cultura da soja, no período novembro-janeiro, com índices máximos em torno de 60 %. No período de maio a setembro, o parasitismo decresceu para índices médios de 10,2 % em alguns locais ou mesmo ausente nos percevejos coletados no milho e no trigo. Embora tenham sido constatadas flutuações na diversidade de espécies de taquinídeos nas populações de percevejos em relação aos locais de coleta, constatou-se que nos diferentes sistemas de sucessão de culturas, os dípteros *Trichopoda nitens* (Blanchard) e *Cylindromyia* sp. foram as espécies mais representativas, sendo o primeiro o mais frequente.

No Mato Grosso do Sul, o parasitismo em adultos de *D. melacanthus*

esteve representado por três ou quatro espécies de dípteros, sendo possivelmente *T. nitens* também a espécie mais comum. De maneira semelhante ao constatado no norte do Paraná, embora em valores inferiores, os maiores índices de parasitismo foram observados no mesmo período, atingindo o valor máximo de 23,8 % no mês de janeiro.

Quanto ao parasitismo em ovos de *D. melacanthus*, nos três primeiros meses do ano nada foi constatado, verificando-se apenas em abril, quando 75 % dos ovos coletados foram parasitados por *Telenomus podisi*. No segundo quadrimestre esse índice decresceu, chegando a taxa de 31 % no mês de julho.

A dinâmica populacional do percevejo *D. melacanthus* constatada nesses estudos, associada à ocorrência dos parasitóides presentes no sistema de produção, conforme resultados obtidos (Corrêa-Ferreira et al., 2005; 2006), explica a importância diferenciada que essa espécie assume nas diferentes culturas e reforça a indicação dessa espécie como praga do sistema de produção. Nesse contexto, embora hoje na soja o percevejo-barriga-verde tenha baixa (PR) ou alta (MS) ocorrência e uma incidência elevada e de grande importância nas culturas do milho e do trigo, os resultados mostram uma dinâmica populacional oscilante. É, portanto, fundamental monitorar o sistema como um todo e ter conhecimento das interações parasitóides/hospedeiro, para que estratégias de manejo integrado de pragas sejam implementadas de forma mais adequada aos diferentes sistemas de produção.

Referências

ÁVILA, C.J.; PANIZZI, A.R. Occurrence and damage by *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae) on corn. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.24, p. 193-194, 1995.

BIANCO, R.; NISHIMURA, M. Efeito do tratamento de sementes de milho no controle do percevejo-barriga-verde (*Dichelops furcatus*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARISTAS, 8., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** [Rio de Janeiro]: UFRRJ, 1998. p. 203

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; OLIVEIRA, L.J.; PAVÃO, A.L. Abundância relativa de *Dichelops mellacanthus* (Dallas), no complexo de pentatomídeos presente no sistema de produção soja-milho-trigo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 21., 2006, Recife. **Resumos...** Recife: UFPE/SEB, 2006. 1CD-ROM.

CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PEREIRA, H.C.R.; AZEVEDO, J. Ocorrência natural do parasitismo em adultos do percevejo *Dichelops melacanthus* (Dallas), em diferentes sistemas de produção. p. 135. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 9. **Resumos...** Recife: SEB, 2005, 198 p.