

DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS BIOLÓGICOS DE NINFAS DE *Dichelops melacanthus* SOB DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS

Marcos Vinicius da Rocha Alves (PIBIC/AF/IS/CNPq/FA/Uem), Thaise Pascutti, Julio Cesar Guerreiro (Orientador), e-mail: marcos.valves31@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/
Umuarama, PR.

Área e subárea do conhecimento: Agronomia/Entomologia agrícola

Palavras-chave: percevejo barriga-verde, biologia, milho, soja.

RESUMO:

O percevejo *D. melacanthus* tem se tornado praga primária de culturas agrícolas importantes como a soja e o milho. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento ninfal de *D. melacanthus* alimentados com vagens de feijão e plântulas de milho. Os insetos foram coletados em campos de produção de soja, milho e plantas daninhas da Universidade Estadual de Maringá - Umuarama. Os adultos (fêmeas e machos) foram criados em caixas plásticas e a oviposição de fêmeas foram coletadas, separadas contadas e mantidas em potes plásticos, com, aproximadamente, 200 ml. Durante o primeiro instar os percevejos foram mantidos em massas, e o isolamento de cada inseto só foi realizado a partir do segundo instar (período que inicia a alimentação do percevejo). A partir do segundo instar foi iniciada o fornecimento da alimentação com vagens de feijão e plântulas de milho, alimentos testados e considerados como tratamentos utilizados neste experimento. Foi avaliado o período (em dias) e a mortalidade de cada instar larval, nos respectivos alimentos. Notou-se que ninfas de *D. melacanthus* tiveram período ninfal menor quando alimentadas com plântulas de milho, porém a mortalidade dessa fase do inseto foi considerada alta em todos os instares independente do alimento oferecido.

INTRODUÇÃO

Com a utilização de um sistema de plantios em monoculturas, com intercalação, principalmente, entre soja e milho algumas pragas acabam migrando de uma cultura para outra e mantendo assim seu ciclo durante todo o ano. Um dos exemplos é o grupo de percevejos pentatomídeos com destaque para *Dichelops melacanthus* na cultura do milho (Chocorosqui, 2001; Chocorosqui e Panizzi, 2004).

Apesar da sua ocorrência em plantas cultivadas já ser conhecida, estes percevejos vêm se mostrando como problema frequente e de difícil controle, chamando a atenção para a necessidade de definições de táticas e

estratégias de controle. Os danos deste inseto decorrem da sucção da seiva na base das plântulas e dos colmos de plantas em desenvolvimento, causando a murcha de folhas, seguido de seca da planta, podendo causar perdas superiores a 25% na produtividade (Gallo et al., 2002; Crosariol Netto, 2012).

Este percevejo tem sido observado se alimentando e causando danos em diversas espécies de plantas cultivadas como soja, milho, trigo e girassol além de se alimentar de plantas não cultivadas (hospedeiras). No cultivo de milho, e devido ao aumento da incidência deste inseto durante o ciclo da cultura, práticas de controle químico estão sendo recomendadas e cada vez mais utilizadas pelos agricultores com o intuito de evitar perdas econômicas durante o cultivo (Ávila & Panizzi 1995, Gomez, 1998).

Devido a grande adaptação alimentar e disseminação para regiões produtoras de grandes culturas, há a necessidade de se conhecer aspectos de seu ciclo biológico em condições de alimentação diferenciada. Dessa forma, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar o desenvolvimento ninfal de *D. melacantus* alimentados com vagens de feijão e plântulas de milho.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Entomologia, localizado na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Maringá, Campus de Umuarama, PR. Os percevejos foram coletados no campus da Universidade durante a safra 2016/2017 de soja, safrinha 2017 de milho e demais períodos sob restos culturais e plantas de capim-amargoso (*Digitaria insularis*).

Os percevejos coletados foram encaminhados até o Laboratório de Entomologia da Universidade Estadual de Maringá, campus Umuarama, Paraná, onde foram acomodados em sala climatizada com temperatura entre 25º a 28º C, fotofase de 14 horas, em caixas plásticas transparentes, perfuradas e revestidas com tela fina para troca gasosa, com capacidade para 11 litros. Estas caixas foram forradas com papel tipo filtro para revestir o fundo. A alimentação foi composta de vagens de feijão fornecidas diariamente e plântulas de milho.

Os ovos coletados e ninfas até o 1º instar foram mantidos em caixas gerbox (11 x 11 x 3,5 cm) e logo após atingirem o 2º instar, foram separados e individualizados em copos de 200 ml com as respectivas alimentações. Foram utilizados 2 tratamentos (alimentação) e massas de oviposições contendo um total de 94 ovos em cada tratamento. Foi avaliado o período médio (dias) de cada instar ninfal e a respectiva mortalidade, de acordo com o tipo de alimentação oferecida.

Realizou-se a análise de variância para dados de duração média de períodos ninfais através do Teste F, e as médias foram comparadas pelo Teste T de Student (LSD), para a análise estatística utilizou-se o software Agroestat.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos tratamentos testados notou-se que ocorreram cinco estágios ninfais, e que o quinto instar foi o mais prolongado, com média variando entre $11,3 \pm 0,57$ e $18 \pm 0,92$ dias. Notou-se, também, que as ninfas de primeiro instar permaneciam todas próximas uma das outras, e geralmente se alimentavam pouco, observações concordantes com as obtidas por Chocorosqui (2001).

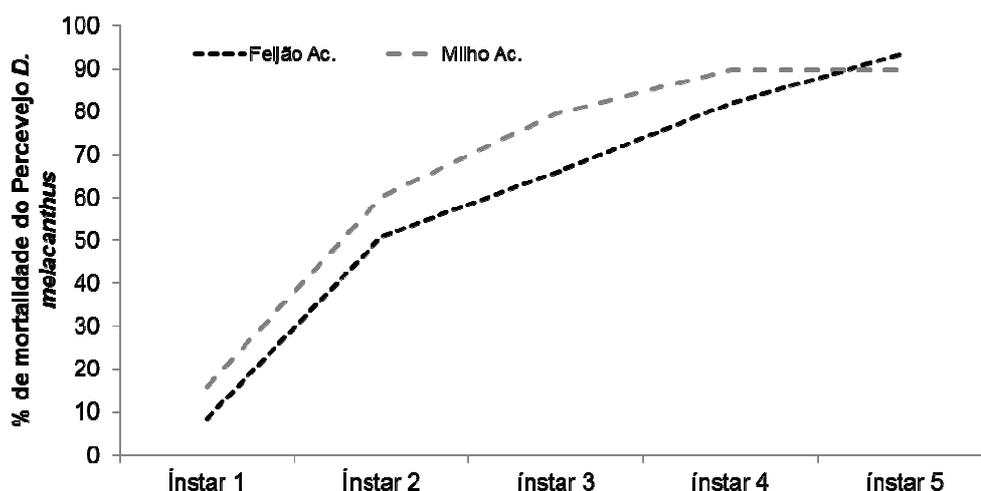
Observa-se, através dos dados disponíveis na tabela 1, de maneira geral a duração de cada instar ninfal de *D. melacanthus* foi maior quando este inseto foi alimentado com vagens de feijão.

Tabela 1. Duração média (dias) da fase ninfal e porcentagem de mortalidade de percevejos *D. melacanthus*, de acordo com a alimentação. Umuarama, PR, 2017.

Duração do estágio ninfal de <i>D. melacanthus</i>					
Tratamentos	1º instar	2º instar	3º instar	4º instar	5º instar
Feijão	$3,6 \pm 0,05a$	$5,2 \pm 0,09a$	$7,2 \pm 0,13a$	$9,9 \pm 0,20a$	$18 \pm 0,92a$
Milho	$3,4 \pm 0,05b$	$5,2 \pm 0,12a$	$5,4 \pm 0,22b$	$7,0 \pm 0,25b$	$11,3 \pm 0,57b$
CV%	13,13	16,84	15,05	28,00	20,63

% Mortalidade em cada fase ninfal					
Feijão	8,15	46,52	30,43	46,87	64,71
Milho	15,91	52,71	48,57	50	0

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey, ($P \leq 0,05$)



Fase Ninfal do Percevejo *D. melacanthus*

Figura 1. Duração média (dias) da fase ninfal e porcentagem de mortalidade de percevejos *D. melacanthus*, de acordo com a alimentação. Umuarama, PR, 2017.

Esta característica comportamental pode indicar melhor adaptação ao alimento composto por plântulas de milho, e permite inferir que esta condição de alimentação pode ser a melhor para o percevejo e deve ser adotada em um processo de criação massal deste inseto para a realização de estudos de controle e comportamento.

Por outro lado, é possível observar pela tabela 1 e figura 1 que a mortalidade de ninfas de percevejos teve valor substancial em ambos os tipos de alimentos utilizados. Esse fato tem dificultado a criação massal deste inseto, uma vez que a mortalidade de ninfas a partir de ovos de percevejos coletados em campo tem sido o ponto crucial da criação de *D. melacanthus*.

CONCLUSÕES

Dichelops melacanthus alimentados com plântulas de milho tem período ninfal diminuído;

AGRADECIMENTOS: PIBIC/AF/IS/CNPq/FA/Uem, pela concessão da bolsa de estudo;

REFERÊNCIAS

ÁVILA, C.J.; PANIZZI, A.R. Ocurrence and damageby *Dichelops* (Neo*Dichelops*) *melachantus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) oncorn. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**.. v.24, p.193-194, 1995.

CHOCOROSQUI, V.R. **Bioecologia de *Dichelops* (*Diceraeus*) *melacanthus* (Dallas, 1851) (Heteroptera: Pentatomidae), danos e controle em soja, milho e trigo no norte do Paraná**. 2001. 160 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

CHOCOROSQUI, V.R.; PANIZZI, A.R. Impact of cultivation systems on *Dichelops melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) population and damage and its chemical control on wheat. **Neotropical Entomology**, v.33, n.4, p.487-492, 2004.

CROSARIOL NETTO, J., MICHELOTTO, M.D., PIROTTA, M.Z., BUSOLI, A.C. Efeito do Ataque de *Dichelops melacanthus* (Dallas) na produtividade de híbridos comerciais convencionais e transgênicos de milho com e sem tratamento de sementes. In: **XXIX CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO** - Águas de Lindóia - 26 a 30 de Agosto de 2012.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALGO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002, 920p.