

LEVANTAMENTO POPULACIONAL DO PERCEVEJO VERDE DA SOJA EM CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA E CONVENCIONAL

DARIO PIMENTA ROCHA NETO^{1*}, LUCIANA CLAUDIA TOSCANO²; LUDMILA FREITAS MARQUES DE QUEIROZ³; DANILO EMANUEL FLORIDE CARNEIRO⁴ RENAN MARCELO⁵

¹Graduando em Agronomia, UEMS, Cassilândia-MS, dariopr@hotmai.com

²Dr^a. em Entomologia, UEMS, Cassilândia-MS, toscano@uems.br

³Graduanda em Agronomia, UEMS, Cassilândia-MS, ludmilafmq@hotmail.com

⁴Graduando em Agronomia, UEMS, Cassilândia-MS, daniloemanuel@hotmail.com

⁵Graduando em Agronomia, UEMS, Cassilândia-MS, renanmarcelo_94@hotmail.com

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016
29 de agosto a 1 de setembro de 2016–Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo avaliar a população de percevejos em diferentes cultivares de soja transgênica e convencional. Esse experimento foi realizado na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, no campo experimental de Entomologia Agrícola da Unidade Universitária Cassilândia. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, contendo de 4 tratamentos (2 cultivares transgênicas e 2 convencionais) e 5 repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade e transformado $(X+0,5)^{0,5}$. A contagem do complexo de percevejo asa preta foi realizado com o pano-de-batida em amostragens semanais, do estágio V2, onde as plantas apresentam a primeira folha trifoliolada completamente desenvolvida até o estágio R8, com maturação plena onde 95% das vagens estão com coloração de madura. Verificou que não houve um impacto positivo da tecnologia Bt sobre a incidência populacional deste percevejo, verificando que a diminuição no uso de inseticidas perante o controle biológico do complexo de lagartas não influenciou no aumento populacional do *Nezara viridula*.

PALAVRAS-CHAVE: *Nezara viridula*, *Bacillus thuringiensis*, vagens, floração

REPORTING POPULATION OF BEDBUGS GREEN SOYBEAN IN CULTIVARS SOYBEAN TRANSGENIC AND CONVENTIONAL

ABSTRACT: This study aims to assess the population of bed bugs in different cultivars of GM and conventional soybeans. This experiment was conducted at the State University of Mato Grosso do Sul, in the experimental field of Agricultural Entomology of the University Unit Cassilândia. The design was a randomized blocks, containing 4 treatments (2 transgenic cultivars and two conventional) and 5 repetitions. Data were submitted to analysis of variance and the means compared by Tukey test at 5% probability and transformado $(X + 0.5)^{0.5}$. The complex counting bedbug black wing was carried out with the cloth-of-hit weekly samplings, the V2 stage, where the plants have the first trifoliolate leaf fully developed to the stage R8, with full maturity where 95% of pods are with mature staining. It found that there was a positive impact of Bt technology on the population incidence of bedbug, noting that the decrease in the use of insecticides to the biological control of caterpillars complex did not affect the population increased *Nezara viridula*.

PALAVRAS-CHAVE: *Nezara viridula*, *Bacillus thuringiensis* green beans, flowering

INTRODUÇÃO

Os percevejos sugadores são considerados em muitos países como uma das pragas de maior importância na cultura da soja. O percevejo verde (*Nezara viridula*) está entre os mais abundantes no Brasil, alimentando-se pela inserção de seu estilete, sugando preferencialmente as vagens, atingindo diretamente os grãos (CORRÊIA-FERREIRA E PERES, 2003).

Ao se alimentar, esse percevejo reduz o teor de óleo e o tamanho dos grãos. Seu ataque favorece a ocorrência do fungo *Nematospora coryli* causador da doença “mancha-de-levedura” (GALLO et al., 2002). De acordo com Panizzi (2013), a introdução de cultivares que expressam toxinas Cry (soja Bt), contribuem para o manejo desta praga.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido a campo na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia (19°07'21'' S, 51°43'15'' W e altitude de 516 m), na safra 2015/2016. O clima da região segundo a classificação climática de Köppen é do tipo Aw (clima tropical chuvoso). O solo do local foi classificado como um Neossolo Quartzarênico, Para a realização da análise físico-química do solo, foi retirado amostras de 0-20 cm de profundidade, onde se obteve os seguintes resultados: a) características físicas: 929 g kg⁻¹ de areia, 31 g kg⁻¹ de silte e 40 g kg⁻¹ de argila; b) características químicas: pH 5,6 em CaCl₂, 7 mg dm⁻³ de P (em resina), 2 mg dm⁻³ de S (em ácido amônio), 1 mmolc dm⁻³ de K, 24 mmolc dm⁻³ de Ca, 13 mmolc dm⁻³ de Mg, 38,1 mmolc dm⁻³ de soma de bases, 47,2 mmolc dm⁻³ de CTC, 49% de saturação por bases, 0,5 mg dm⁻³ de Zn, 6 mg dm⁻³ de Fe, 30,5 mg dm⁻³ de Mn, 0,2 mg dm⁻³ de Cu e 0,23 mg dm⁻³ de B.

Foi realizada calagem para elevar saturação por base a 60% e pH para 6,5, adubação de plantio foi realizada conforme recomendado no boletim do cerrado, com expectativa de rendimento de 3 toneladas.hectare⁻¹.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso (DBC) com quatro tratamentos, onde todos os tratamentos (cultivares), sendo duas transgênicas e duas convencionais, com cinco repetições. A implantação da cultura da soja constitui em parcelas de 6m de comprimento por 5 linhas em cada parcela, com espaçamento de 0,5m. A semeadura foi realizada com 12 sementes por metro linear, e as avaliações começaram aos 15 dias após emergência, sendo realizadas semanalmente.

A contagem do percevejo asa-preta da soja foi realizada com o pano-de-batida nas amostragens semanais, contando desde o estágio V2 onde as plantas apresentam a primeira folha trifoliolada completamente desenvolvida, até o estágio R8, maturação plena onde 95% das vagens estão com coloração de madura, realizando quatro amostragens por parcela ao acaso desprezando a bordadura.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste Tukey (P < 0,05) e transformação (X+0,5)^{0,5}, utilizando o programa estatístico SISVAR (Ferreira, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a data de avaliação influenciou na incidência de *Dichelops melacanthus* na soja, entretanto o tratamento, interação do tratamento e data, e bloco não influenciaram.

Tabela 1. Média transformada de *Nezara viridula* coletadas em 4m² de pano de batida por parcela semanalmente durante o mês, em quatro cultivares de soja. Cassilândia –MS, safra 2015/2016

FV	GL	SQ	QM	FC	Pr>Fc
TRATAMENTO	3	2.6600000	0.886667	0.501	0.6820
DATA	9	91.620000	10.180000	5751	0.0000
TRATAMENTO*DATA	27	64.340000	2.382963	1.346	0.1336
BLOCO	4	0.228571	0.057143	1.338	0.2584
Erro	156	276.130000	1.770064		
Total corrigido	199	444.22000			
CV (%) =	198.57	15.085714			
Média geral:	0.6700000	Número de observações:		200	

Médias seguidas por letras diferentes nas colunas diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 0.05% de probabilidade com transformação de $(X+0,5)^{0,5}$.

Observou-se que a data 29 março diferenciou-se estatisticamente das demais, apresentando maior ataque do percevejo *Nezara viridula*. As demais avaliações não se diferenciaram.

Tabela 2. Média transformada de *Nezara viridula* coletadas em 4m² de pano de batida por parcela semanalmente durante o mês, em quatro cultivares de soja. Cassilândia –MS, safra 2015/2016

TRATAMENTO	MÉDIAS
26 JAN	0.000000 a
02 FEV	0.050000 a
09 FEV	0.050000 a
16 FEV	0.050000 a
23 FEV	0.150000 a
01 MAR	0.850000 a b
08 MAR	1.050000 a b
15 MAR	1.150000 a b
22 MAR	1.300000 a b
29 MAR	2.050000 b

Médias seguidas por letras diferentes nas colunas diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 0.05% de probabilidade com transformação de $(X+0,5)^{0,5}$.

CONCLUSÃO

Não houve diferença estatisticamente entre as cultivares avaliadas levando em consideração a quantidade de adultos de *Nezara viridula*.

Nas datas avaliadas, somente a avaliação do dia 29.03 houve influencia significativa levando em consideração a quantidade de adultos de *Nezara viridula*.

REFERÊNCIAS

- Corrêa-Ferreira, B.S.; Peres, W.A.A. Comportamento da população dos percevejos-pragas e a fenologia da soja. In: CORRÊAFERREIRA, B.S. (Org.). Soja orgânica: alternativas para o manejo dos insetos-pragas. Londrina: Embrapa Soja, 2003. p.27-32
- Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S.; Carvalho, R. P. L.; Batista, G. C.; Berti Filho, E.; Parra, J. R. P.; Zucchi, R. A.; Alves, S. B.; Vendramin, J. D.; Marchini, L. C.; Lopes, J. R. S.; Omoto, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.
- Panizzi, AR. 2013. History and contemporary perspectives of the integrated pest management of soybean in Brazil. Neotropical Entomology 42: 119- 127.