

OCORRÊNCIA DE *Diabrotica speciosa* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) NA CULTURA DO GIRASSOL NO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU/RN

Danila Kelly Pereira Neri

Doutora em entomologia agrícola, Financiadores (FAPERN/CNPq). E-mail:
danila.neri@ifrn.edu.br

Diego Dantas Moraes

Aluno do curso técnico em agroecologia do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus
Ipanguaçu.

Humberto de Souza Sena Júnior

Aluno do curso técnico em agroecologia do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus
Ipanguaçu.

RESUMO

A planta do girassol destaca-se entre as oleoginosas pelo seu elevado teor de óleo nas sementes e por suas características agrônômicas desejáveis, tanto que vem se ampliando seu cultivo como fonte de matéria-prima para produção de biodiesel em diversas regiões do Brasil. Seu cultivo na região Nordeste ainda é incipiente, mas há grande perspectiva de crescimento devido aos incentivos governamentais, visando à produção de biodiesel. Apesar da importância, ainda são poucos os trabalhos de pesquisas que tratam dessa cultura, e em especial de sua entomofauna. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo estudar a ocorrência de besouros atacando a cultura do girassol em diferentes genótipos comerciais. O trabalho foi desenvolvido no IFRN do município de Ipanguaçu/RN. A semeadura se deu em 03/07/2008, seguindo-se todas as práticas culturais recomendadas para a cultura. O delineamento adotado foi em Blocos Casualizados com cinco tratamentos (genótipos) e quatro repetições. A parcela experimental foi constituída por quatro linhas com aproximadamente sete metros de comprimento, espaçadas por 0,7 m entre linhas e 0,31 m entre plantas, totalizando 18,48 m² e 88 plantas, sendo adotada como área útil para avaliação as duas fileiras centrais de plantas. As amostragens foram semanais de 14/07 a 08/09, avaliando-se visualmente 5 plantas por parcela. A espécie de besouro mais frequentemente coletada foi *Diabrotica speciosa*, presente durante as três primeiras semanas da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: *Helianthus annuus*, besouro, híbridos.

OCCURRENCE OF DIABROTICA SPECIOSA (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) IN THE SUNFLOWER'S CULTURE IN THE MUNICIPAL DISTRICT OF IPANGUAÇU/RN

ABSTRACT

The plant of the sunflower stands out among the oleoginosas for your high oil tenor in the seeds and for your desirable agronomic characteristics, so much that has been used at the area Center-west of Brazil as raw material source for biodiesel production. Your cultivation in the Northeast area is still incipient, but there is great growth perspective due to the government incentives, seeking to the biodiesel production. In spite of the

importance, they are still few the works of researches that treat of that culture, and especially of your entomofauna. In this context, the present work had as objective studies the occurrence of beetles attacking the sunflower's culture in different commercial hybrids. The research was developed in IFRN in the municipal district of Ipanguaçu/RN. The crop was sowing in 3/13/2004, being followed all the cultural practices recommended for the culture. The estatistic delineament used it was DBC with five treatments (hybrids) and four repetitions. The experimental portion was constituted of four lines with seven meters in length, spaced by 0,7 m between lines and 0,31 m among plants, totaling 18,48 m² and 88 plants, adopted as useful area for evaluation the two central lines. The samplings were weekly from 14/07 to 08/09, appraised 5 plants visually for plot. The beetle's' species collected was *Diabrotica speciosa*, present during the first three weeks of the culture.

KEY-WORDS: *Helianthus annuus*, beetle, hybrids

OCORRÊNCIA DE *Diabrotica speciosa* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) NA CULTURA DO GIRASSOL NO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU/RN

INTRODUÇÃO

A cultura do girassol (*Helianthus annuus L.*) pelo seu elevado teor de óleo nas sementes tem apresentado bons resultados como fonte de matéria-prima para a obtenção de biodiesel nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Além disso, é uma cultura que possui características desejáveis sobre o ponto de vista agrônomo, tais como: ciclo curto e resistência a seca e ao calor (Silva, 2007), o que a qualifica como potencial para produção de biodiesel também na região Nordeste do Brasil. Possibilidade corroborada com base em trabalho feito no Estado do Paraíba por Zaffaroni et al. (1994), quando afirmaram a planta do girassol por sua tolerância a seca produz satisfatoriamente em situações que poderiam limitar o desenvolvimento de outras culturas, como milho e sorgo.

O girassol também é conhecido por suas múltiplas utilidades, pois apresenta excelentes resultados quando utilizado na alimentação animal (Mello et al., 2006), na apicultura (Ungaro, 2000) e na ornamentação. E, de acordo com Leite et al. (2007), é uma cultura que melhora a qualidade do solo, pois promove a ciclagem de nutrientes ao longo do perfil do solo e disponibiliza uma grande quantidade de nutrientes pela mineralização dos restos culturais.

Porém, como acontece em outras culturas, qualquer agente biótico ou abiótico que interfira na população final de plantas trará reflexos na produção, e dentre os agentes bióticos que causam problemas agrônômicos estão às pragas.

As principais pragas que atacam a cultura do girassol nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, são: vaquinha (*Diabrotica speciosa*), Largata-preta (*Chlosyne lacinia*) e percevejos (*Nezara viridula*, *Pezodorus guildinii* e *Euschistus heros*) (Camargo & Amabile, 2001; Marruci, 2005, Leite et al., 2007).

O controle químico de insetos-praga de girassol em outros países tem sido prática usual, no entanto no Brasil, por falta de registro de princípios ativos por empresas de insumos, o agricultor não dispõe oficialmente dessa tecnologia (Leite et al., 2007). Dessa forma, a alternativa mais promissora é a utilização de cultivares resistentes, que além de ser efetiva contra insetos-praga em diversas culturas, reduz o impacto de agrotóxicos, diminuindo os riscos ao trabalhador e minimizando o potencial de contaminação ambiental (Eigenbrode & Trumble, 1994).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo estudar a ocorrência de besouros atacando a cultura do girassol em diferentes genótipos comerciais.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a identificação da entomofauna, foi realizado um experimento em campo durante o ano agrícola de 2008, especificamente entre os meses de julho a outubro, no município de Ipanguaçu. O preparo do solo das áreas experimentais, bem como as adubações, correções do solo e os demais tratamentos culturais foram realizados de acordo com as recomendações para a cultura.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (cultivares) e quatro repetições. Cada parcela experimental foi constituída de quatro linhas de seis metros e sessenta centímetros de comprimento, espaçadas por 0,7 m entre linhas e 0,30 m entre plantas, totalizando 18,48 m² e 88 plantas. Para fins de avaliação, foram descartadas as duas fileiras laterais, além de três plantas de cada extremidade, perfazendo uma área útil de 6,72 m² com 32 plantas.

As avaliações foram realizadas logo após a germinação das sementes e consistiram no monitoramento semanal (a partir de 14/07 até 08/09/2009) das vaquinhas presentes na parte aérea das plantas. Para isso, foram realizadas amostragens aleatórias de cinco plantas por parcela, em que cada uma foi avaliada visualmente. Os genótipos (tratamentos) avaliados foram Helio 360, Helio 250, Helio 251, Helio 358 e Exp 5001. Os insetos encontrados foram coletados com uso de frascos de boca larga e/ou pinças; colocados em vidros contendo álcool 70% e posteriormente realizada a identificação.

Os dados obtidos foram transformados em $\sqrt{(x+0,5)}$ e submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS

Avaliando-se o número total médio de vaquinhas (Figura 1) presentes em todos os genótipos verifica-se que houve diferença ao longo das avaliações, mostrando que os insetos foram mais presentes nas três primeiras avaliações, que corresponde aos primeiros 20 dias após a germinação. Constata-se, ainda, que ocorreu uma infestação maior na primeira avaliação, ou seja, nos primeiros cinco dias após a germinação e a medida que a planta de girassol ia envelhecendo essa infestação diminuiu até tornar-se insignificante após a quarta avaliação.

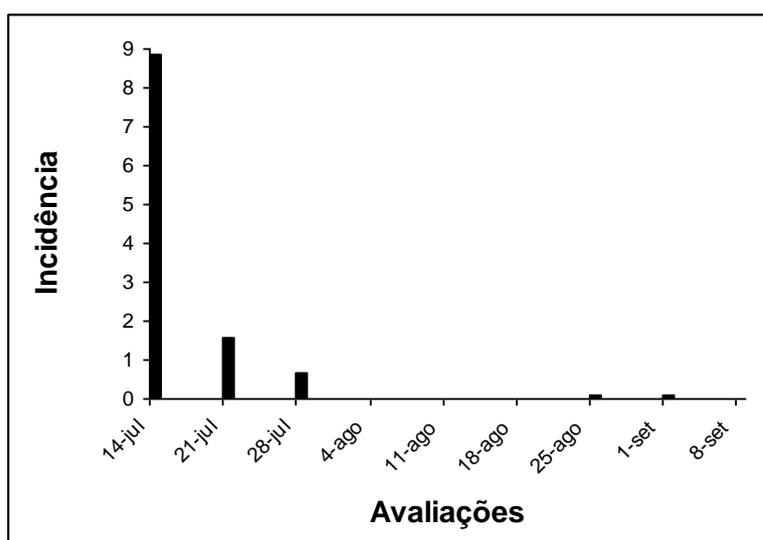


Figura 1: Número de vaquinha/amostragem (média ± erro padrão) em plantas de girassol. Ipangaçu, RN.

No que se refere ao número de vaquinhas presentes nos genótipos de girassol constata-se que independente do genótipo de girassol plantado a infestação foi maior nos primeiros

vinte dias (Tabela 1). No entanto para a cultivar Helio 360 a infestação foi constante nas primeiras avaliações diferente das demais que a maior presença da vaquinha ocorreu nos primeiros cinco dias após a germinação.

Os sintomas do ataque da vaquinha foram observados nas folhas. Estas apresentavam pequenos furos circulares resultado do consumo desta praga. Diferente do constatado por Camargo & Amabile (2001) que descreve a vaquinha como um pequeno besouro que na cultura do girassol atacam folhas, caule e capítulos, neste trabalho o ataque se deu basicamente nas folhas.

Tabela 1: Número de vaquinha/amostragem (média ± erro padrão) nos cinco genótipos de girassol. Ipanguaçu, RN

Avaliações	Cultivares ^{1,2}				
	Helio 360	Helio 250	Helio 251	Helio 358	Exp. 5001
14/07	1,35 ± 0,05 b	15,85 ± 0,20 b	13,55 ± 0,05 c	9,45 ± 0,38 c	4,05 ± 0,10 c
21/07	2,50 ± 0,43 b	0,50 ± 0,14 a	1,25 ± 0,13 b	2,50 ± 0,32 b	1,00 ± 0,20 b
28/07	1,35 ± 0,10 b	0,25 ± 0,09 a	0,60 ± 0,08 b	0,80 ± 0,27 a	0,25 ± 0,09 ba
04/08	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a
11/08	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a
18/08	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a
25/08	0,10 ± 0,03 a	0,10 ± 0,03 a	0,10 ± 0,03 a	0,10 ± 0,03 a	0,00 ± 0,00 a
01/09	0,20 ± 0,04 a	0,15 ± 0,05 a	0,00 ± 0,00 a	0,05 ± 0,03 a	0,05 ± 0,03 a
08/09	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a	0,00 ± 0,00 a

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Tukey a 5%). ²As letras representam as médias transformadas por $\sqrt{(x + 0,5)}$.

CONCLUSÃO

A espécie de besouro mais frequentemente coletada foi *Diabrotica speciosa*, presente durante as três primeiras semanas da cultura, independente do genótipo utilizado no experimento.

REFERÊNCIAS

1. CAMARGO, A.J. A. de, AMABILE, R. F. **Identificação das principais pragas do girassol na região do Centro-Oeste**, EMBRAPA:Brasília/DF, julho de 2001, 4 p.(Comunicado técnico 50, ISSN 1517-1469).
2. EIGENBRODE, S. D.; TRUMBLE, J. T. **Host plant resistance to arthropods in vegetables: Potential in integrated pest management**. Journal Agricultural Entomology, v. 11, p. 201-224, 1994.
3. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.;

- BAPTISTA, G.C. de; 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.
4. LEITE, R. M. V. B de C.; CASTRO, C. de; BRIGHENTI, A. M.; OLIVEIRA, F. A. de; CARVALHO, C. G. P. de; OLIVEIRA, **A. C. B de. Indicações para o cultivo do girassol nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso, Goiás e Roraima**. Londrina: Embrapa, 2007. 4 p. (Comunicado técnico, 78).
 5. MARRUCI, R. **Insetos-praga como fatores limitantes à produção do girassol**. Rehagro (Recursos Humanos no Agronegócio). Artigos Técnicos. Disponível em: <<http://www.rehagro.com.br/siterehagro/publicacao.do?cdnoticia=68>>. Acesso em: 01 mar. 2007.
 6. SILVA, M. de L. O.; FARIA, M. A. de; REIS, R. P., SANTANA, M. J. de; MATTIOLI, W. **Viabilidade técnica e econômica do cultivo de safrinha do girassol irrigado na região de Lavras, MG**. Ciênc. agrotec., Lavras, v. 31, n. 1, p. 200-205, jan./fev., 2007.
 7. UNGARO, M. R. G. **Cultura do girassol**. Campinas: Instituto Agronômico, 2000. 36 p. (Boletim Técnico, 188).
 8. ZAFFARONI, E.; SILVA, M. A. V.; AZEVEDO, P. V. de. **Potencial agroclimático da cultura do girassol no estado da Paraíba**. Pesq. agropec. bras., Brasília, v. 29, n. 10, p. 1493-1501, out. 1994.