

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## VELOCIDADE DE INFESTAÇÃO DO *DACTYLOPIUS OPUNTIAE* EM PALMA FORRAGEIRA DO GÊNERO *NOPALEA*

Natália Viana da SILVA<sup>1</sup>, Janieire Dorlamis Cordeiro BEZERRA\*<sup>2</sup>, Albericio Pereira de ANDRADE<sup>2</sup>, José Ribamar Silva do NASCIMENTO JÚNIOR<sup>2</sup>, Walter Esfrain PEREIRA<sup>3</sup>, Élison Silva de MACÊDO<sup>3</sup>, Gabriela Duarte SILVA<sup>3</sup>, Sánara Adrielle França MELO<sup>3</sup>

\*autor para correspondência: janieirebezerra@hotmail.com

<sup>1</sup>Graduanda em Zootecnia, bolsista PIBIC/CNPq – CCA/UFPB, Areia, PB, Brasil

<sup>2</sup>Doutorado Integrado em Zootecnia, Areia, PB, Brasil

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens, Garanhuns, PE, Brasil

**Abstract:** The insect *Dactylopius opuntiae* is an insect-pest in the cactus pear as a control measure the use of resistant and/or tolerant varieties belonging to the genus *Nopalea* has been made. The experiment was carried out in a greenhouse of the Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG/UFRPE). Three genotypes of the genus *Nopalea cochenillifera* Salm-Dyck (IPA-100004-Miúda, IPA-200021-F21 and IPA-200205-IPA Sertânia) with a completely randomized experimental design and factorial scheme 3x7, corresponding to 3 genotypes and 7 collection periods at 15 day intervals from the infestation with *Dactylopius opuntiae*, with 5 replicates, were evaluated. The counting of the colonies occurred by means of beat counters (analogical static), every 15 days, to obtain a total number of colonies. There was interaction of the days of infestation with the studied genotypes, which were deployed. Significance was observed between genotypes on all infestation days, as well as for each genotype in relation to days, except for genotypes IPA-100004, in which infestation days were found to be similar during the course of the study. With the study it was possible to observe that the genotypes IPA-100004 and IPA-200205 are not preferred by *D. opuntiae* insects, not affecting them with the infestation time.

**Palavras-chave:** cactaceae, interação, forrageira, semiárido

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

Em regiões semiáridas, como no Nordeste do Brasil, a pecuária tem sido uma das principais aptidões dessas regiões, com criações de bovinos, ovinos e caprinos, sob um importante recurso forrageiro que é a pastagem nativa. Entretanto, em virtude dos padrões irregulares de distribuição de chuvas, a produção de forragem e a disponibilidade de nutrientes são comprometidas. Assim, a palma se tornou um importante recurso forrageiro para a alimentação dos rebanhos e manutenção da atividade pecuária. Todavia, a palma forrageira vem sofrendo intenso ataque do inseto *Dactylopius opuntiae* (cochonilha-do-carmim) e frente a este desafio, buscou-se selecionar genótipos resistentes. Este inseto é caracterizado por possuir rápida disseminação nos palmais, não sendo efetivas as medidas de controle químico. Com isto, uma das formas de controle vem sendo o uso de variedades resistentes e/ou de resistência intermediária, como as cactáceas pertencentes ao Gênero *Nopalea*.

Portanto, objetivou-se avaliar a velocidade de infestação do *Dactylopius Opuntiae* em genótipos de palma forrageira do Gênero *Nopalea*.

## Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido em estufa de vegetação da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG/UFRPE). Foram avaliados três genótipos de palma forrageira do gênero *Nopalea cochenillifera* Salm-Dyck (IPA-100004, IPA-200021 e IPA-200205, popularmente conhecidas como Miúda, F-21 e IPA-Sertânia, respectivamente, ressaltando que apenas o F-21 apresenta resistência intermediária) com delineamento experimental inteiramente casualizado e esquema fatorial 3 x 7, que correspondem a 3 genótipos e 7 períodos de coleta (0,15,30,45,60,75 e 90 dias após a infestação com o *Dactylopius opuntiae*, com 5 repetições).

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os cladódios foram cultivados em vasos com capacidade de 12 L, todos preenchidos com solo franco argilo-arenoso e esterco de caprino na proporção 10:1 (v/v), regados a cada 15 dias com 19 mm mm de água. Após 60 dias de estabelecimento dos cladódios, foram realizados o desbaste para uniformização, deixando somente três cladódios primários em casa vaso. Após oito dias, cada vaso foi infestado com exemplares de *Dactylopius opuntiae* (Marin, 1987) e 10 dias após a infestação o tratamento 0 dias foi retirado para processamentos, iniciando o experimento propriamente dito até os 90 dias de infestação.

Por meio de contadores de batidas foram avaliados o número de colônias no cladódio base e nos três cladódios primários, para obter o número total de colônias. Os dados foram analisados por intermédio do procedimento GLM do SAS (versão 9.1). Foram considerados como efeitos fixos os genótipos de palma (G), a época de infestação (E) e a interação entre os mesmos (G x E), de acordo com o modelo:  $Y_{ij} = \mu + G_i + E_j + GE_{ij} + \varepsilon_{ij}$ . Em que  $Y_{ijk}$  = Variável dependente mensurável;  $\mu$  = média geral;  $G_i$  = efeito fixo do genótipo i;  $E_j$  = efeito fixo da época j;  $GE_{ij}$  = efeito fixo da interação entre a Genótipo i e a Época j e  $\varepsilon_{ij}$  = erro aleatório não observável (NID) (0;  $\sigma^2_\varepsilon$ ). A avaliação de significância foi realizada por meio do teste de Tukey, adotando-se 0,05 como nível crítico de probabilidade para o erro tipo I.

## Resultados e Discussão

Houve interação dos dias de infestação com os genótipos estudados, os quais foram desdobrados (Tabela 1). Observou-se significância entre os genótipos em todos os dias de infestação, assim como para cada genótipo em relação aos dias, exceto para os genótipos IPA-100004, no qual se verifica que os dias de infestação foram semelhantes durante a condução do estudo. Entre os 15 e 45 dias e aos 75 dias o genótipo IPA-200021 diferiu dos demais. Os demais foram semelhantes entre si durante a condução do estudo. No genótipo IPA-200021 o crescimento de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

colônias foi de três colônias dia<sup>-1</sup>, apresentando uma redução de 30% entre 75 e 90 dias.

Tabela 1 - Infestação de palma forrageira (*Nopalea*) com o inseto *Dactylopius opuntiae* em diferentes dias

	DAI	Genótipos			P-valor	EPM
		IPA-100004	IPA-200021	IPA-200205		
Infestação	0	1,65c	209,30bcD	4,89c	0,0001	
	15	19,26d	315,40cCD	22,08d	0,0001	
	30	6,38d	331,04cBCD	30,92d	0,0001	
	45	11,98d	516,60cABC	24,31d	0,0001	
	60	29,78e	564,33cAB	129,07de	0,0001	
	75	92,22c	680,17bA	155,89c	0,0001	
	90	37,11d	479,44bABC	183,22cd	0,0001	
	P-valor	0,9410	0,0001	0,1331		73,15

DAI = dias após a infestação, EPM = erro padrão médio.

Letras minúsculas iguais nas linhas e maiúsculas iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05).

Os genótipos resistentes (IPA-100004 e IPA-200205) não diferiram durante os dias de infestação. Possivelmente, estas variedades não são preferidas pelos insetos *D. opuntiae* e/ou produzem compostos químicos ou nutricionais que afetam negativamente a biologia do inseto, inibindo o crescimento ou a reprodução (Boiça Júnior et al., 2015). Assim, essas variedades podem utilizar algumas estratégias de defesa como as antixenose e a antibiose. O genótipo IPA-200021 pode suportar certo grau de injúria sem que haja perdas produtivas significativas, podendo, segundo Boiça Júnior et al. (2013), se recuperar das injúrias e alcançar produtividades iguais a das plantas não atacadas. Acredita-se que o IPA-200021 apresenta alta tolerância ao *D. opuntiae*, pois se observou redução da cobertura de cera das colônias e, na visualização das colônias em lupa, averiguou-se a mortalidade da população de inseto (Dados não publicados).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Conclusão

Os genótipos IPA-100004 e IPA-200205 não são preferidas pelos insetos *D. opuntiae*, não as afetando com o avançar do tempo de infestação.

### Referências

- Boiça Júnior, A. L. et al. 2013. Atualidades em resistência de plantas a insetos. Tópicos em Entomologia Agrícola, 4. Ed. Multipress, Jaboticabal, São Paulo, Brasil..
- Marín, L. R. 1987. Técnicas de colonización y dispersión de la 'cochinilla del carmín'. Rev. Per. Ent., 30:118-120.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

