



## Ocorrência da broca em iscas tipo telha nas variedades Princesa, Pacovan Ken, Pacovan e Tropical cultivadas em sistema orgânico

*Occurrence of banana weevil in tile type baits on Princesa, Pacovan Ken, Pacovan and Tropical varieties cultivated in the organic system*

SILVA; Leandro Justino.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Analberto Ian de Oliveira<sup>2</sup>; MONTEIRO, Antônio Filho Fernandes<sup>3</sup>; FERNANDES, Josely Dantas<sup>4</sup>; CORRÊA, Élide Barbosa<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba, leojustinasilva@gmail.com; <sup>2</sup> Universidade Estadual da Paraíba, analberto.nascimento@gmail.com; <sup>3</sup> Universidade Estadual da Paraíba, afernandesmf@gmail.com;

<sup>4</sup> Universidade Estadual da Paraíba, joselysolo@yahoo.com.br; <sup>5</sup> Universidade Estadual da Paraíba, elida.uepb@gmail.com

### Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de base ecológica

**Resumo:** A banana é uma das principais frutas produzidas e comercializadas. Os principais problemas fitossanitários para o cultivo de banana no Agreste paraibano são a broca (*Cosmopolites sordidus*) e o mal-do-Panamá (*Fusarium oxysporum*). O objetivo do trabalho foi avaliar a população da broca utilizando-se iscas de pseudocaule de Pacovan, em touceiras das variedades Pacovan, Princesa, Pacovan Ken e Tropical, avaliando-se a preferência ou não dos insetos pelas variedades citadas. O experimento foi realizado em blocos ao acaso, utilizando-se iscas (50cm) do tipo telha. Os insetos foram avaliados nas iscas durante 15 dias, a cada três dias. O número de insetos nas iscas não diferenciou entre as variedades testadas pelo teste F. Conclui-se que não houve diferença entre o número de insetos nas iscas colocadas nas touceiras das variedades testadas; e que a população do inseto está no nível de controle (média de 4,5 insetos/isca) no bananal.

**Palavras-chave:** *Cosmopolites sordidus*; controle comportamental; *Musa*.

**Keywords:** *Cosmopolites sordidus*; comportamental control; *Musa*.

**Abstract:** Banana is one of the main fruits produced and marketed. The main phytosanitary problems for banana cultivation in the Agreste region of Paraíba are the banana weevil (*Cosmopolites sordidus*) and the Fusarium wilt (*Fusarium oxysporum*). The objective of this work was to evaluate the banana weevil population using Pacovan pseudocaule baits in clumps of the Pacovan, Princesa, Pacovan Ken and Tropical varieties, evaluating the preference or not of the insects for the varieties mentioned. The experiment was carried out in randomized blocks using baits (50cm) of the tile type. The insects were evaluated in the baits for 15 days, every three days. The number of insects in the baits did not differentiate between the varieties tested by the test F. It was concluded that there was no difference between the number of insects in the baits placed in the clumps of the varieties tested; and that the insect population is at the control level (media of 4,5 insects/bait) in banana.

### Introdução

A bananeira destaca-se como uma das fruteiras de maior importância social e econômica do Brasil, sendo a fruta cultivada principalmente por agricultores familiares na região Nordeste (BORGES et al., 2016).



A broca-do-rizoma ou moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*, Coleoptera: Curculionidae) é a praga chave da cultura, sendo encontrada em todas as regiões onde se cultiva a bananeira. Os danos são provocados principalmente pela alimentação das larvas do inseto, causando galerias no rizoma da bananeira, reduzindo o peso dos cachos, tamanho e comprimento dos frutos e a produtividade. As injúrias do inseto podem causar a morte de plantas jovens e tombamentos de plantas com cacho (BORGES et al., 2016). O inseto ocorre no rizoma, dificultando a sua visualização, sendo a sua presença percebida por agricultores somente quando a população está elevada, resultando em danos para o desenvolvimento e produção da cultura. O manejo do moleque pode ser feito utilizando-se iscas de captura feitas com o pseudocaule da bananeira (FANCELLI et al., 2015).

Diante do exposto objetivou-se avaliar a infestação do moleque da bananeira em pseudocaulares de bananeira das cultivares Princesa, Pacovan Ken, Pacovan e Tropical.

## Metodologia

Área experimental para a avaliação da adaptação das variedades Princesa, Pacovan Ken e Tropical em cultivo orgânico foi implantada no Agreste da Paraíba, município de Lagoa Seca, no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Estadual da Paraíba (07°09'14,4" Latitude Sul, 035°52'13,7" Longitude Oeste e altitude em torno de 661 m). As cultivares foram doadas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura.

O plantio das cultivares foi realizado em blocos casualizados, sendo três blocos e dez repetições por bloco, totalizando com a bordadura 300 plantas. A condução do experimento é orgânica. A adubação foi feita com esterco bovino. A condução do bananal é realizada com três plantas por berço, com espaçamento de 3 m x 3 m. As folhas secas são retiradas do bananal para a realização de compostagem, assim como os pseudocaulares onde foram colhidos os cachos. A área experimental tem 1,5 anos de implantação e as plantas estão em produção.

A coleção de bananeiras é utilizada como instrumento de aulas práticas e de local para a realização de cursos de cultivo de banana orgânica na UEPB, sendo realizado curso de Cultivo Orgânico da Bananeira para alunos, técnicos e agricultores durante a I Semana Nacional da Ciência e Tecnologia da UEPB no ano de 2018, promovida pelo Centro Vocacional Tecnológico (CVT) de Agroecologia e Produção Orgânica: Agrobiodiversidade do Semiárido da UEPB, tendo como sede o campus II da universidade, onde são oferecidos os cursos de Bacharelado em Agroecologia, Técnico em Agropecuária e Técnico em Agroindústria. A condução da bananeira é realizada por educandos do curso de Agroecologia, tendo a ajuda de técnicos, professores e homens de campo da UEPB.

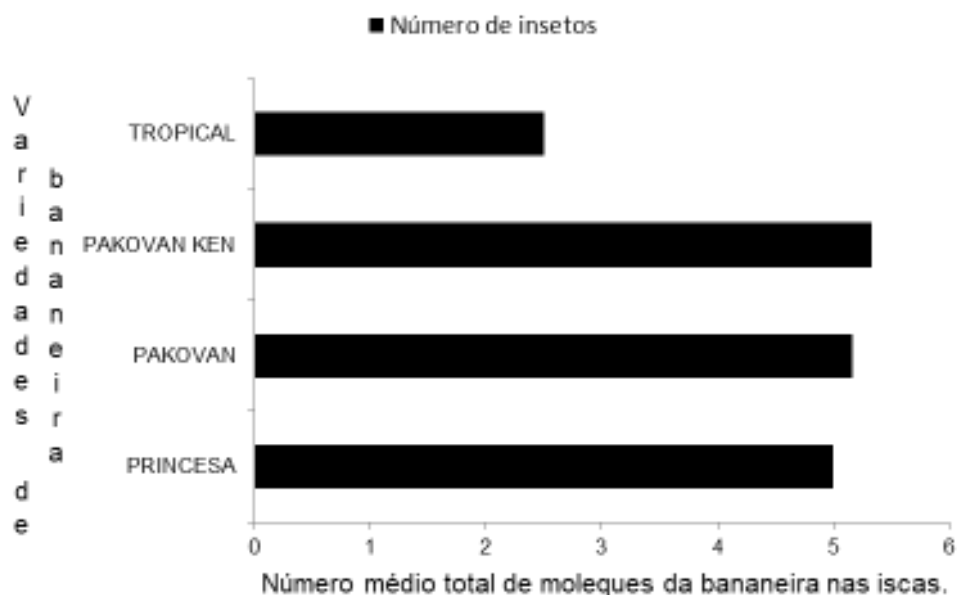


A avaliação de *C. sordidus* foi realizada pela captura e contagem dos insetos adultos nas armadilhas por um período de 15 dias, a cada três dias. A armadilha utilizada foi do tipo telha, sendo produzida com o pseudocaule da própria bananeira recém-colhida. O comprimento das armadilhas foi de 50 cm sendo a parte do corte colocada no solo junto a touceira. Foram utilizadas 24 iscas em 2700 m<sup>2</sup>. As iscas utilizadas foram da variedade Pacovan, sendo estas distribuídas nas touceiras das variedades Princesa, Pacovan Ken, Pacovan e Tropical. A distribuição das iscas nas variedades ocorreu de forma aleatória nos blocos, utilizando-se duas iscas por repetição de cada variedade em cada bloco.

O experimento foi instalado em blocos casualizados, utilizando-se duas iscas por cada repetição/variedade em cada bloco, sendo utilizados três blocos. Análise de normalidade de teste de médias foi realizada utilizando-se o programa estatístico Action Stat®.

## Resultados e Discussão

Apesar do número de insetos terem sido menores na variedade Tropical, os dados não diferenciaram entre as variedades testadas pelo teste F (Figura 01).



**Figura 01.** Número de moleques da bananeira encontrados nas iscas das touceiras das variedades Tropical, Pacovan Ken, Princesa e Pacovan durante 15 dias da instalação das iscas no bananal. As médias não difeririam pelo teste F.



De acordo com o monitoramento realizado no trabalho, a população de *C. sordidus* no bananal está no nível de controle (4,5 insetos/isca), sendo que as armadilhas continuarão a ser colocadas até que o número de insetos por armadilha seja inferior a 2 insetos. O nível de controle do inseto é de 2 a 5 insetos/isca em um hectare, com coletas semanais e renovação das iscas quinzenais (BORGES et al., 2016). Para o monitoramento dos insetos é recomendada a utilização de 20 iscas/hectare, com coletas diárias ou semanais; já para o controle, utiliza-se 50 a 100 iscas/ha (FANCELLI et al., 2015). No presente trabalho utilizou-se a proporção de 90 iscas/ha.

As medidas de controle para redução populacional do inseto na bananeira cultivada em sistemas orgânicos são: uso de mudas sadias, cultivares resistentes, manejo cultural, iscas atrativas, controle biológico e por comportamento (BORGES et al., 2016; FANCELLI et al., 2015).

As cultivares de banana Tropical e Princesa testadas no presente trabalho são semelhantes às características sensoriais da cultivar Maçã. No entanto, as cultivares Tropical e Princesa são resistentes à sigatoka-amarela e moderadamente resistentes à sigatoka-negra e ao mal-do-Panamá. O mal-do-Panamá é o principal problema que inviabiliza a produção da cultivar Maçã no Brasil (BORGES; CORDEIRO, 2019).

A cultivar de banana Pacovan Ken é uma cultivar do subgrupo prata e apresenta resistência a sigatoka negra, sigatoka amarela e mal-do-Panamá. A cultivar é moderadamente resistente ao moleque-da-bananeira e suscetível ao nematoide cavernícola e ao moko (OLIVEIRA et al., 2009).

A cultivar Pacovan é amplamente cultivada e consumida na Paraíba, sendo resultante de uma mutação da cultivar Prata. A cultivar é suscetível a sigatoka amarela e negra, e ao moko, sendo moderadamente suscetível ao mal-do-Panamá e medianamente resistente aos nematoides e as brocas (LEITE, 2001).

## **Conclusões**

Conclui-se que não houve diferença entre o número de insetos nas iscas colocadas nas touceiras das variedades testadas em cultivo orgânico; e que a população do moleque-da-bananeira está no nível de controle, sendo recomendada a continuidade das iscas no bananal, até a diminuição da população do inseto.

## **Agradecimentos**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Chamada MCTIC/MAPA/MEC/SEAD - Casa Civil/CNPq Nº 21/2016) e a Universidade Estadual da Paraíba.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



## Referências bibliográficas

BORGES, A.L.; CORDEIRO, Z.J.M.; FANCELLI, M.; RODRIGUES, M.G.V. **Sistema Orgânico de Produção para a Cultura da Banana**. Sistemas de Produção da Embrapa. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Cruz das Almas, 2016, n.18, 3.ed., 38p.

FANCELLI, M. et al. Artrópodes: pragas da bananeira e controle. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.36, n.288, p.7-18, 2015.

BORGES, A.L.; CORDEIRO, Z.J.M. Cultivo de bananeiras tipo maçã - 'BRS Princesa' e 'BRS Tropical'. **Sistemas de Produção da Embrapa**. Embrapa Mandioca e Fruticultura Cruz das Almas, 2016, n.43, n/a. Disponível em: [https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p\\_p\\_id=conteudoportlet\\_WAR\\_sistema\\_sdeproducaolf6\\_1ga1ceportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=1&p\\_r\\_p\\_-76293187\\_sistemaProducaold=9212&p\\_r\\_p\\_-996514994\\_topicold=10671](https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistema_sdeproducaolf6_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaold=9212&p_r_p_-996514994_topicold=10671). Acesso em 05 de julho de 2019.

LEITE, L.B.V. Banana. **Jornal CEPLAC Notícias**. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/banana.htm>. Acesso em 05 de julho de 2019.

OLIVEIRA, T.K., et al. Pacovan Ken: cultivar de banana resistente à Sigatoka-negra. **Folder**. Embrapa Acre, Rio Branco, 2009, 2p.