



**Monitoramento da população da broca-do-rizoma (*Cosmopolites sordidus*
Coleoptera: Curculionidae) por meio de iscas tipo telha em bananal
agroecológico**

*Monitoring the population of the banana weevil (*Cosmopolites sordidus*) using
pseudostem traps in an agroecological banana plantation*

ARAÚJO, Severino Bezerra¹; CORREA, Elida Barbosa²; SILVA, Adelson Cirino³; da
Silva; MONTEIRO FILHO, Antônio Fernandes⁴; FERNANDES, Josely Dantas⁵

¹ Universidade Estadual da Paraíba, severinoaraujo1931@gmail.com; ² Universidade Estadual da
Paraíba, elida.uepb@gmail.com; ³ Universidade Estadual da Paraíba,
adelsoncirino063@gmail.com; ⁴ Universidade Estadual da Paraíba, afernandesmf@gmail.com;
⁵ Universidade Estadual da Paraíba, joselysolo@yahoo.com.br.

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: A banana é uma das principais frutas produzidas e comercializadas. No entanto, a produção da bananeira é prejudicada pelo ataque da broca-do-rizoma. O objetivo do trabalho foi avaliar o nível de infestação da broca-do-rizoma por meio de iscas em bananal agroecológico. Foram utilizadas 30 iscas de pseudocaule tipo telha (40 cm de comprimento) na área de 2700 m². As iscas foram distribuídas por todo o bananal. Os insetos foram coletados uma vez por semana e as iscas substituídas a cada 15 dias por sete meses. No início das avaliações foi encontrado maior número de insetos nas iscas (12,21 insetos por isca), sendo o número médio de insetos durante o período de avaliação de 10,5 insetos por isca e a menor população de 9,16 insetos por isca. Conclui-se que a utilização de 111 iscas por hectare do tipo telha não é suficiente para manter a população da broca-do-rizoma abaixo do nível de controle, nas condições estudadas, sendo recomendada a utilização de práticas integradas de controle.

Palavras-chaves: *musa* spp.; temperatura; controle cultural.

Introdução

O cultivo de banana (*Musa* spp.) é muito importante para a segurança alimentar e nutricional, e também como principal fonte de renda para muitas famílias agricultoras. Dentre as variedades de banana cultivadas na Paraíba, uma das principais é a Pacovan. A cultivar Pacovan (tipo Prata) tem boa produtividade e aceitação de mercado. No entanto, é suscetível à sigatoka amarela, sigatoka negra, mal do Panamá e moko e medianamente resistente à broca da bananeira (BORGES; SOUZA, 2004).

Apesar da importância socioeconômica da bananeira para o Estado da Paraíba, o cultivo é realizado comumente sem tratamentos culturais apropriados e com a ausência de



manejo de pragas e doenças, o que resulta em diminuição da produção e baixa qualidade dos frutos colhidos. Muitas vezes os agricultores não diagnosticam a presença de pragas, como a broca da bananeira, não sabendo a causa da diminuição da produção.

A broca-do-rizoma (*Cosmopolites sordidus*, Coleoptera: Curculionidae), também conhecida como moleque da bananeira, é a principal praga da cultura. Os adultos e as larvas se alimentam das plantas, no entanto, a principal fase do ciclo de vida do besouro que causa danos é a larval. O ataque do inseto prejudica o transporte de nutrientes da planta, causando diminuição da produção e do desenvolvimento das plantas (GOLD et al., 2001).

O monitoramento da fase adulta da broca-do-rizoma no bananal pode ser realizado por meio de iscas atrativas obtidas por meio do corte do rizoma e do pseudocaule das bananeiras. Apesar das iscas obtidas por meio do corte do rizoma ter maior atratividade do inseto, as iscas feitas com o pseudocaule são mais utilizadas devido a sua facilidade de obtenção. Os principais tipos de iscas de pseudocaule de bananeira utilizados são as do tipo queijo e telha (FANCELLI, 2004).

Devido à importância da cultura da bananeira, o objetivo do trabalho foi avaliar o nível de infestação da broca-do-rizoma por meio de iscas tipo telha em bananal agroecológico.

Metodologia

O monitoramento da broca-do-rizoma foi realizado na Coleção de Bananeira Agroecológica, localizada na área experimental agroecológica do Centro de Ciências Agrárias e Ambiental (CCAA) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no município de Lagoa Seca. O clima do município é tropical úmido, com temperatura média anual em torno de 22 °C e altitude média de 640 m do nível do mar (Lagoa Seca, 2023).

A Coleção de Bananeira Agroecológica foi instalada no ano de 2018 para avaliar a adaptação das variedades Princesa, Pacovan Ken e Tropical em cultivo orgânico no Agreste da Paraíba. 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. As plantas da bordadura são da cv. Pacovan. A condução do plantio é agroecológica. As adubações de plantio e cobertura foram feitas com esterco bovino. A condução do bananal é realizada com três plantas por touceira com espaçamento de 3 m x 3 m.

Para o monitoramento da broca-do-rizoma foram distribuídas no bananal iscas tipo telha feitas com o pseudocaule da bananeira que foi feita a colheita do cacho. Foram utilizadas 30 iscas no bananal, que tem a área de 2700 m². As iscas foram



confeccionadas com o corte do pseudocaule (aproximadamente 40 cm), os fragmentos foram cortados ao meio no sentido longitudinal. As iscas foram distribuídas por todo o bananal, nas touceiras de bananeira, com a parte que contém a seiva da planta voltada para o solo. A distribuição das iscas foi de forma aleatória por todo o bananal. A substituição das iscas foi a cada 15 dias.

A coleta dos insetos foi realizada uma vez por semana, sendo estes contados e retirados do bananal após a coleta, os dados foram inseridos no programa Microsoft Excel. O período de avaliação dos insetos nas iscas foi de fevereiro de 2022 até agosto de 2022.

Os dados de temperatura (mínima e máxima) durante o período de 22 de fevereiro a 31 de agosto de 2022 foram fornecidos pela Estação Meteorológica do CCAA da UEPB por meio do sistema de monitoramento remoto para HOBO RX3000 (Sigma Sensors, 2023).

Resultados e Discussão

O maior número de adultos da broca-do-rizoma foi encontrado nas iscas de pseudocaule em fevereiro (12,21 insetos/isca), tendo decréscimo durante os meses de avaliação. No mês de março a população de insetos foi de 12,09 insetos/isca; no mês de abril de 10,73 insetos/isca, no mês de maio de 9,8 insetos/isca, no mês de junho de 9,84 insetos/isca, no mês de julho de 9,68 insetos/isca e no mês de agosto de 9,16 insetos/isca (Figura 01). A diminuição da população dos insetos ao longo do tempo é esperada, devido à retirada dos insetos do bananal, capturados nas iscas.

O nível de controle recomendado para a broca-do-rizoma é de cinco insetos por isca (FANCELLI, 2017). Durante o período de avaliação do experimento, o número de adultos da broca-do-rizoma nas iscas esteve acima do nível de controle em todos os meses avaliados, apesar da diminuição da população verificada no tempo (Figura 01).

Para o monitoramento da broca-do-rizoma é recomendada a utilização de 20 iscas por hectare e para o controle de 50 a 100 iscas por hectare (FANCELLI et al., 2015). No presente trabalho utilizou-se a 111 iscas por hectare, número de iscas acima do recomendado para o controle, não sendo esta prática eficaz para o controle do moleque da bananeira nas condições estudadas.

As temperaturas ideais para o desenvolvimento da broca-do-rizoma estão na faixa de 25 a 30 °C (FANCELLI, 2017). A temperatura no bananal durante o período de avaliação do experimento esteve dentro da faixa ideal para o desenvolvimento do inseto durante os meses de avaliação (Figura 01). Mesquita (2003) descreve que na temperatura de 22 a 25 °C o período pupal médio da broca-da-bananeira é de seis dias.



Importante também salientar que a altitude do município onde o cultivo está instalado (Lagoa Seca/PB) é de 640 m, altitude essa que favorece o ciclo de vida do inseto, pois em regiões com altitude abaixo de 1000 m são observados maiores danos do inseto nas plantações (FANCELLI, 2017).

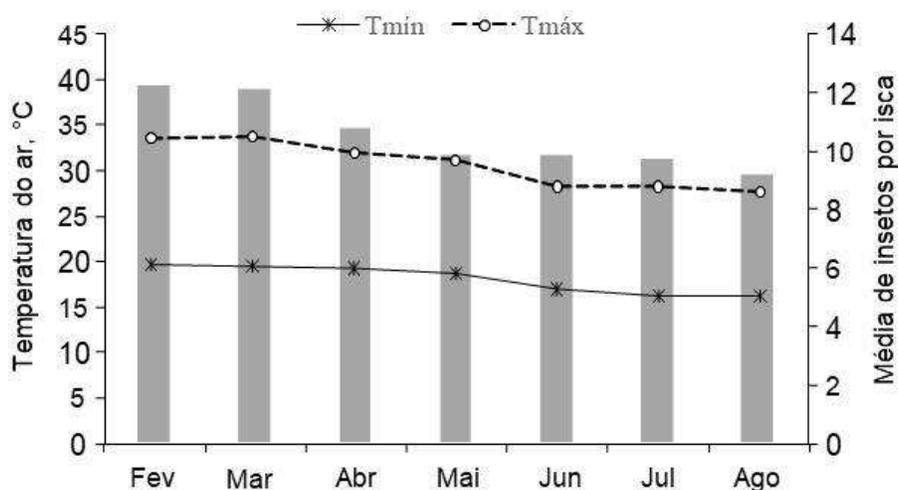


Figura 01. Média de insetos/broca-do-rizoma (*Cosmopolites sordidus*) por isca no período de avaliação de fevereiro a agosto de 2022 e temperatura mínima e máxima do ar durante o período no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Estadual da Paraíba.

De acordo com os dados do presente trabalho é recomendável que o controle da broca-do-rizoma por meio da captura com iscas de pseudocaule seja realizado conjuntamente com outras práticas de controle do inseto.

Além da utilização de iscas, o manejo ecológico da broca do rizoma envolve o plantio de mudas sadias (micropropagadas ou convencionais); descortiçamento e tratamento das mudas convencionais; tratamento térmico de mudas convencionais por 20 min em água a 55 °C; uso de variedades resistentes; manejo da fitomassa do pseudocaule da bananeira, por meio do corte do pseudocaule para acelerar a decomposição; controle biológico com aves não ciscadores, galinhas caipiras (50 cabeças por hectare) e com fungos entomopatogênicos (*Beauveria bassiana*), utilização de armadilha com feromônio, inseticidas botânicos, preparados homeopáticos e biodinâmicos, limpeza dos restos de cultura, adubação orgânica, cultivo consorciado e manutenção da vegetação nativa (BORGES et al., 2015; CORRÊA et al., 2020).

Conclusões

A utilização de iscas do tipo telha, confeccionada com o pseudocaule das plantas onde foi realizada a colheita do cacho de banana, proporcionou a captura de adultos



da broca-do-rizoma em bananal agroecológico. Nas condições estudadas, a utilização de 111 iscas por hectare do tipo telha não é suficiente para manter a população da broca-do-rizoma abaixo do nível de controle, sendo recomendada a utilização de práticas integradas de controle.

Agradecimentos

À Universidade Estadual da Paraíba, a Pró-reitoria de Extensão pela concessão da bolsa e ao Grupo de Pesquisa Agrobiodiversidade do Semiárido.

Referências bibliográficas

BORGES, Ana Lúcia; SOUZA, Luciano da S. **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas, BA, Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 279p.

BORGES, Ana Lúcia; CORDEIRO, Zilton, J.M.; FANCELLI, Marilene; RODRIGUES, Maria Geralda V. Bananicultura orgânica. **Informe Agropecuário**, v.36, n. 287, p.74-83, 2015.

CORRÊA, Elida B.; MONTEIRO FILHO, Antônio F.; FERNANDES, Josely D. **Sistema de produção agroecológico da bananeira orgânica**. Campina Grande, PB, Plural editorial. 2020. 72p.

FANCELLI, Marilene. **Pragas e seu controle**. In. O cultivo da bananeira. BORGES, Ana Lúcia; SOUZA, Luciano da S (eds.). Cruz das Almas, BA, Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. p. 195-200.

FANCELLI, Marilene. Medidas contra broca-do-rizoma na bananeira. **Campo & Negócios**, p.58-60, 2017.

FANCELLI, Marilene; MILANE, José M.; Mesquita, Antonio L. M.; COSTA, José N.M.; PAVARINI, Ronaldo; PAVARINI, Gláucia M.P. Artrópodes: pragas da bananeira e controle. **Informe Agropecuário**, v.36, n.288, p.7-18, 2015.

GOLD, Clifford, S.; PENA, Jorge, E.; KARAMURA, Eldad, B. Biology and integrated pest management for the banana weevil *Cosmopolites sordidus* (Germar) (Coleoptera: Curculionidae). **Integrated Pest Management Reviews**, v.6, p.79–155, 2001.

LAGOA SECA. Porta do município. Disponível em: <https://lagoaseca.pb.gov.br/portal/lagoa-seca-paraiba/>. Acesso em: 08 de setembro, 2023.



MESQUITA, Antônio L. M. **Importância e métodos de controle do moleque ou broca-do-rizoma-da-bananeira**. Fortaleza, CE, Embrapa Agroindústria Tropical, Comunicado Técnico 17, 5p., 2003.

SIGMA SENSORS. Sistema de monitoramento remoto para HOBO RX3000 – Hobolink. Disponível em : <https://www.hobolink.com/p/bcde5de7cad16e30123bc6c330175ea0>. Acesso em:10 de setembro. 2023