

11 A 13
DE DEZEMBRO
DE 2024

EVENTO PRESENCIAL
NA UFRPE RECIFE



2º Congresso Internacional de Agroecologia
e Desenvolvimento Territorial (CIADT)
11º Seminário de Agroecologia e
Desenvolvimento Territorial (SEADT)

TEMA

Agroecologia política, sistemas alimentares e transições agroecológicas



Monitoramento do moleque-da-bananeira *Cosmopolites sordidus* (Germar) (Coleoptera: Curculionidae) com uso de armadilha tipo “telha”

Maria José Araújo Wanderley E-mail: mjwander2@gmail.com
Nivania Pereira Da Costa Menezes E-mail: costanp@yahoo.com.br
Ulisses De Souza Dias E-Mail: ulisses.ciencia@gmail.com
Graziele Maia Coelho. E-mail: graziemaia Coelho@gmail.com
Ana Paula Soares Romão. E-mail: ana.soares@academico.ufpb.br

Linha de Pesquisa: Convivência com o Semiárido, Inovações Sociotécnicas e Desenvolvimento.

1 Introdução

A banana é uma fruta muito consumida no Brasil com grande importância para a saúde e segurança alimentar das famílias. No brejo paraibano, no município de Bananeiras, a bananicultura faz parte da alimentação e fonte de renda da agricultura familiar, se destacando como principal produto dos agroecossistemas. Há uma necessidade de alternativas de convivência com desafios da cultura como pragas e doenças. A praga mais recorrente na região com representatividade de danos econômicos é o besouro *Cosmopolites sordidus* (Germar), conhecido popularmente como moleque-da-bananeira ou broca-do-rizoma.

Essa espécie abre galerias no rizoma da bananeira e em partes baixas do pseudocaule, e, como consequência, há morte de folhas centrais e de toda a planta (Florentino et al., 2020). O inseto tem como características a coloração preta, o tamanho de 11 mm de comprimento e aparelho bucal do tipo mastigador. Além disso, possui hábitos noturnos, podendo ser encontrados em ambientes úmidos e sombreados, e se dispersam principalmente por mudas infestadas (Costa e Santos, 2020).

As formas de controle do *C. sordidus* se dá pelo controle biológico com o entomopatógeno *Beauveria bassiana*, e também com uso de inseticidas convencionais. Para a tomada de decisões precisas no controle é de suma importância o monitoramento como prática

de controle integrado de pragas. Para o monitoramento desta praga é muito utilizado iscas com pseudocaule da bananeira que, por ação dos compostos voláteis, atrai o inseto e, a partir daí, se faz o levantamento das populações. Conforme Costa et al. (2021), os compostos voláteis emitidos pelas plantas podem ser utilizados como estratégia para o controle de coleópteros e outros insetos. A isca, além de ser utilizada no monitoramento e manejo do inseto, também pode ser usada no controle da broca, uma vez que atrai adulto e possibilita a sua retirada do sistema.

O objetivo deste trabalho foi monitorar a presença do *C. sordidus* no cultivo de bananeiras *Musa* sp. utilizando iscas do tipo telha, confeccionadas com o pseudocaule da cultura.

2 Referencial teórico

Em um ambiente equilibrado as plantas convivem com as pragas de forma harmoniosa, sem que estas atinjam o nível de dano econômico, pois esse tipo de ambiente não proporciona o aumento de pragas, uma vez que as plantas dispõem de nutrientes em quantidade e qualidade suficientes no solo, que se encontra úmido, e produz substâncias mais complexas, como as proteínas que dificultam a ingestão pelos insetos, visto que estes, normalmente, só conseguem digerir com maior facilidade os aminoácidos. Desta forma, os surtos de pragas e doenças são menores, proporcionando um ambiente com presença de predadores e controladores biológicos (Zanúncio Júnior et al., 2018).

Os princípios da Agroecologia apresentam-se como uma alternativa sustentável para o manejo de pragas das fruteiras, oferecendo proteção à planta e preservando a saúde do ambiente. Diferentemente dos métodos convencionais, que frequentemente geram desequilíbrios nos recursos naturais, as práticas agroecológicas permitem o desenvolvimento saudável das culturas, assegurando frutos de alta qualidade, que atendem às exigências dos mercados consumidores. Para tanto, existem diversas ferramentas para o manejo alternativo de pragas, apresentando excelentes resultados, com baixo custo para o produtor, causando pouco ou nenhum dano ao meio ambiente. Neste contexto, o uso de armadilhas confeccionadas do pseudocaule da bananeira para manejo da broca-do-rizoma, *C. sordidus*, considerada a principal praga da cultura no Brasil, tem sido uma estratégia para o manejo integrado de pragas nesta cultura.

A broca-do-rizoma causa danos que reduzem consideravelmente a produção. Entretanto, as iscas do tipo “telha” confeccionadas a partir do pseudocaule das próprias plantas controlam a população dos insetos por meio da atração dos mesmos pelos compostos voláteis emitidos

pelas iscas, sem necessidade da utilização de inseticidas químicos (Costa-Menezes et al., 2021). Segundo Lopes et al. (2022) esse tipo de isca serve também para monitorar os níveis populacionais do moleque da bananeira, permitindo avaliar se foi atingido o nível de dano econômico, condição necessária para entrar com o controle.

O uso de iscas do tipo telha para monitorar os níveis populacionais do moleque da bananeira permite avaliar se foi atingido o nível de dano econômico na produção de banana. Esse monitoramento mostra se é necessário entrar com algum tipo de manejo caso tenha ultrapassado a quantidade de cinco insetos por armadilhas (Lopes et al., 2022).

3 Metodologia

O estudo foi conduzido no Setor de Agricultura, do Campus III da UFPB, em Bananeiras, PB, no período de 12 de setembro a 31 de outubro de 2024, em área de 250 m², compreendendo consórcio com as variedades BRS Vitória, Pacovan, Prata e Inglesa. O município de Bananeiras está localizado no Brejo do estado da Paraíba, apresentando uma área de 258 km², latitude de 06°46' ao Sul e longitude de 35°38' a Oeste de Greenwich e altitude média em relação ao nível do mar de 552,0 metros (Santos et al., 2013).

Semanalmente foram disponibilizadas no bananal, aleatoriamente, dez iscas atrativas do tipo “telha” com comprimento de 60 cm, confeccionadas com pseudocaulos de bananeiras que produziram cachos, a fim de se monitorar as populações do moleque-da-bananeira *C. sordidus*. Para confecção das iscas, os pseudocaulos foram cortados longitudinalmente e colocados virados para baixo, sobre o solo, próximo a base das plantas. Após sete dias os insetos foram coletados e contabilizados no Laboratório de Entomologia da Instituição. As armadilhas foram devolvidas para o campo e repostas a cada 15 dias. Assim, foram efetuadas seis coletas, correspondendo às seis semanas da pesquisa. Os dados foram avaliados considerando o nível de controle de 5 insetos/armadilha (Fancelli et al., 2016; Lopes et al., 2022).

4 Resultados e Discussão

Na primeira coleta realizada foi constatado média de 8,3 insetos/armadilha, indicando que as populações de *C. sordidus* se encontrava acima do nível de controle, que é de 5 insetos/armadilha (Fancelli et al., 2016; Lopes et al., 2022). Nas duas semanas seguintes ocorreu redução linear das populações que chegaram respectivamente a 4,96 e 2,2 insetos/armadilha. Contudo, na quarta e quinta semana o número médio de insetos por armadilha voltou a aumentar alcançando as médias de 6,8 e 7,4 insetos. Finalmente, na sexta semana de captura voltou a

ocorrer redução dos insetos para 6,1 insetos/armadilha, encontrando-se, contudo, ainda acima do nível de controle.

Nesse estudo, as iscas de pseudocaule da bananeira mostraram eficiência na captura do *C. sordidus*, reduzindo na área avaliada os indivíduos, de forma que o número de insetos capturados por armadilha passou de 8,3 para 6,1 indivíduos. Em trabalho desenvolvido por Costa-Menezes (2020) iscas isentas de tratamento foram tão eficientes na coleta das coleobrocas quanto aquelas contendo bioinseticida com *Beauveria bassiana* e o melão da cana-de-açúcar. De acordo com Oliveira et al. (2018), o moleque-da-bananeira é fortemente atraído pelos voláteis da bananeira.

O uso de armadilhas atrativas, confeccionadas a partir do pseudocaule da bananeira, se mostra eficiente no monitoramento do *C. sordidus*, devido a presença de compostos químicos, que atraem os insetos. Esses semioquímicos estimulam os insetos a se aproximarem da planta, indicando a presença de alimento disponível, fazendo com que o inseto se fixe (Oliveira, 2012). Entretanto, para o controle do coleóptero é desejável que se aumente o número de iscas, para que capture um maior número de insetos até que sua flutuação populacional seja mantida abaixo do nível de controle.

5 Conclusões

1. As iscas do tipo telha se mostraram eficientes no monitoramento do *C. sordidus*, pela captura desse inseto.
2. A partir dessa captura foi possível identificar que o nível populacional do inseto se encontrava no nível de controle.
3. É importante manter as iscas de pseudocaule da bananeira no agroecossistema, a fim de capturar as populações remanescentes e mantê-las no nível de equilíbrio.

6 Referências

- COSTA, I. M.; DOS SANTOS, L. S. **Controle biológico da broca do rizoma da bananeira utilizando o fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL.** p. 1-9; 2020. Disponível em: <https://repositorio.kanix.com.br/arquivos/2020/1d8e8142b9a32ce30964c08514887985.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2024
- COSTA, I. M. S.; GALVÃO, A. L. B.; MEDEIROS FURTADO, D. C. A-copaeno como possível cairomônio de pseudocaule de banana para atração de *Cosmopolites sordidus* – revisão de literatura. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 1, p. 5-13, 2021.

COSTA-MENEZES, N.P.; SILVA, V.; WANDERLEY, M.J.A.; ANJOS, A.N.; MELO, T.S.; BATISTA, J.L. Use of bioinsecticide and sugarcane molasses in the management of *Cosmopolites sordidus* (Germar) and *Metamasius* spp. (Horn). *Científica*, v.49, n.4, p.158-164, 2021.

FANCELI, M.; MESQUITA, A. L. M.; QUEIROZ, J. S. **Monitoramento e controle da broca-do-rizoma-da-bananeira pelo uso de armadilhas atrativas de pseudocaule**. EMBRAPA: Cruz das Almas, BA. 2016. 6 p.

FLORENTINO, J. T. *et al.* **Pragas e doenças associadas à cultura da bananeira no estado da Paraíba**. 2020.

LOPES, K. G. C.; COSTA, J. N. M.; AGUIAR, A. R. N. Atratividade de iscas para coleobrocas de bananeira *Cosmopolites sordidus* Germ. e *Metamasius hemipterus* L., em Porto Velho-RO. **Anais do XII Encontro de Iniciação a Pesquisa da Embrapa Rondônia e VII Encontro de Pós-Graduação**, 13 a 15 de junho de 2022.

OLIVEIRA, F. T., NEVES, P. M. O. J.; BORTOLOTTI, O. C. VENTURA, M. U. Respostas olfativas do moleque-da-bananeira (Coleoptera: Curculionidae) para diferentes genótipos de bananeira. **Revista Ceres**, v. 65, n.4, p. 329-336, 2018.

OLIVEIRA, F. T. **Respostas olfativas de *Cosmopolites sordidus* (Germar) por diferentes genótipos de bananeira**. 2012. 65 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

SANTOS, D. C.; MEDEIROS, R. M.; GOMES FILHO, M. F.; FRANCISCO, P. R. M. Variabilidade do balanço hídrico nas últimas seis décadas em Bananeiras - PB. **Revista Educação Agrícola Superior**, Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior ABEAS, v.28, n.2, p.114-119, 2013.

ZANUNCIO JUNIOR, J.S.; LAZZARINI, A.L.; OLIVEIRA, A.A.; RODRIGUES, L.A.; SOUZA, I.I.M.; ANDRIKOPOULOS, F.B.; FORNAZIER, M.J.; COSTA, A.F. Manejo agroecológico de pragas: alternativas para uma agricultura sustentável, **Revista Científica**. Intelletto, v.3, n.3, p. 18-34, 2018.