

CRIAÇÃO E OBTENÇÃO DA BROCA-DA-BANANEIRA EM CONDIÇÕES DE CAMPO E LABORATÓRIO PARA PRODUÇÃO DE INSETOS VIRGENS PARA BIOENSAIOS

Antonio Lindenberg Martins Mesquita¹

Raimundo Braga Sobrinho¹

Jamille Santos da Silva²

Marilene Fancelli³

RESUMO - Os objetivos deste trabalho foram coletar larvas e pupas em campo, determinando o nível de infestação de rizomas em condições de campo e produzir em laboratório insetos nas fases de pupa e adultos virgens para bioensaios, avaliando alguns aspectos do ciclo biológico do inseto em laboratório. Os resultados obtidos permitem concluir que (1) a coleta de larvas e pupas em campo e criação das mesmas em laboratório pode dar subsídios para produção de insetos virgens e com idade conhecida para testes de bioensaios; (2) a criação massal da praga em condições de laboratório em fatias de rizoma é viável, podendo ser otimizada com a manutenção adequada da alimentação; (3) fêmeas de *C. sordidus* ovipositam em rizomas de bananeira com cachos colhidos e que os mesmos oferecem condições nutritivas para a multiplicação da praga por um longo período, em campo.

Palavras-chave: *Cosmopolites sordidus*. Broca-do-rizoma. Infestação natural. Biologia.

1 INTRODUÇÃO

A broca-da-bananeira, também conhecida como moleque da ba-naneira ou broca-do-rizoma – *Cosmopolites sordidus* (Germar), é

¹ Embrapa Agroindústria Tropical CP 3761, CEP 60511-110, Fortaleza-CE, Brasil;

² Aluno do curso de graduação em Agronomia da Universidade Federal do Ceará.

³ Embrapa Mandioca e Fruticultura CP 007 44380-000, Cruz das Almas, BA, Brasil.

E-mail: mesquita@cnpat.embrapa.br

consi-derada uma das principais pragas da bananeira. É um inseto amplamente distribuído em todas as regiões produtoras de banana do país e do mundo (MESQUITA, 1985). Os danos provocados pelo inseto, atribuídos essencialmente à forma larval, caracterizam-se pela presença de galerias no rizoma e se manifestam segundo uma sintomatologia que varia com a idade e o vigor da planta, e com a intensidade da infestação (FANCELLI; MESQUITA, 2008). Os prejuízos são provocados pela morte de plantas, principalmente as mais jovens, e pela redução da produção, causada por uma diminuição do peso dos cachos ou por tombamento das bananeiras (FANCELLI; MESQUITA, 1998). Os objetivos deste trabalho foram coletar larvas e pupas em campo, determinando o nível de infestação de rizomas em condições de campo e produzir em laboratório insetos nas fases de pupa e adultos virgens para bioensaios, avaliando alguns aspectos do ciclo biológico do inseto em laboratório.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de larvas e pupas em campo foi feita em rizomas de bananeiras da variedade “Pacovan”, colhidos há pelo menos 60 dias, em um pomar com nove anos de idade, no município de Limoeiro do Norte, CE. A coleta das larvas e pupas foi feita cortando-se o rizoma em fatias finas. As larvas obtidas foram transportadas para o laboratório de entomologia da Embrapa Agroindústria Tropical e alimentadas entre duas fatias de rizoma de bananeira da mesma variedade, com alturas inferiores ao corpo da larva, até a transformação em pupa. Os adultos foram coletados em campo em isca de pseudocaule tipo “queijo” e mantidos em béqueres, com 100 insetos não sexados cada um, e alimentados com pedaços de rizoma e pseudocaule de bananeira, trocados a cada três dias. Os conjuntos foram mantidos em câmara BOD sob temperatura média de 24°C, com a finalidade de se obter ovos para produção de pupas e adultos virgens. Os ovos produzidos foram coletados tanto nos pedaços dos rizomas quanto nos de pseudocaule, os quais foram retirados individualmente com pincel e mantidos em placas de Petri com o fundo revestido por papel

de filtro umedecido. As larvas eclodidas foram criadas em placa de Petri com papel de filtro umedecido no fundo, entre duas fatias de rizoma, trocadas a cada dois dias, com espessura inferior à altura do corpo da larva, para evitar o manuseio excessivo do inseto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em campo, a média de larvas e pupas encontrada por rizoma, obtida de quatro rizomas por coleta durante o período de abril de 2008 a janeiro de 2009, foi de 28,25 e 13,58, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de larvas e pupas da broca-do-rizoma (*C. sordidus*) coletadas em rizoma de bananeira “Pacovan” com nove anos de idade. Limoeiro do Norte, Ce, 2010.

Rizomas avaliados	Larvas/rizoma	Pupas/rizoma	Larvas+Pupas/rizoma
60	28,25	13,58	41,83

Estes resultados refletem o alto grau de infestação da bananeira “Pacovan” em um pomar com nove anos idade. Pelo fato de terem sido encontradas larvas de vários estádios de desenvolvimento num mesmo rizoma, evidencia-se que fêmeas de *C. sordidus* continuam ovipositando em rizomas de bananeiras mesmo após as plantas terem sido colhidas. Estas informações são coerentes com as observações de Mesquita et al. (2005), quando estudou o efeito da frequência de coleta de adultos da broca-do-rizoma em isca tipo “queijo” em um pomar de bananeira “Pacovan”.

Após um período de observação de oito ciclos (de 21 dias) de coletas diárias, apesar do elevado número de insetos retirados da área (56.844 adultos), a população da praga capturada nas iscas não apresentou tendência de redução em função dos períodos de coleta. Isto reforça a constatação do elevado número de insetos se multiplicando em rizoma de plantas colhidas, com o conseqüente aumento da

população adulta na área. O sistema de cultivo da bananeira, bem como as variedades cultivadas, são importantes fatores a serem analisados no manejo da praga, pois segundo Koppenhoffer et al. (1994), a população de *C. sordidus* foi reduzida com a utilização de iscas de pseudocaule de bananeira.

O período de avaliação em laboratório foi de cinco meses. O ciclo biológico completo do inseto criado em fatias de rizoma, sob temperatura média de 24°C foi de 64,36 dias, sendo 6,68 dias para o período de incubação, 49,04 dias para o período larval e 8,68 dias para o período pupal (Tabela 2).

Tabela 2 – Parâmetros biológicos da broca-do-rizoma (*C. sordidus*) alimentada com rizoma de bananeira “Pacovan”. Fortaleza,Ce, 2010.

Período de incubação (dias)	Período larval (dias)	Período pupal (dias)	Ciclo completo (dias)
6,68	49,04	8,68	64,36

Estes parâmetros biológicos estão de acordo com as informações de Mesquita e Alves (1983), podendo porém variar segundo as condições de temperatura, disponibilidade e qualidade da alimentação e da cultivar hospedeira. A média de oviposição foi de 111,66 ovos/100 adultos/mês, variando de 87,4 ovos/100 adultos/mês a 125,4 ovos/100 adultos/mês. A viabilidade de eclosão de larvas foi de 49,65%. A taxa de mortalidade de adultos foi de 2,86%/mês.

4 CONCLUSÕES

Com base nos resultados, conclui-se que: (1) fêmeas de *C. sordidus* ovipositam em rizomas de bananeira com cachos colhidos e que os mesmos oferecem condições nutritivas para a multiplicação da praga por um longo período, em campo; (2) a coleta de larvas em campo e criação das mesmas em fatias de rizoma, em laboratório, pode dar subsídios para produção de insetos virgens e com idade

conhecida para testes de bioensaios; (3) a criação massal da praga em condições de laboratório em fatias de rizoma é viável, podendo ser otimizada com a manutenção adequada da alimentação.

FIELD COLLECTION AND MASS PRODUCTION OF BANANA WEEVIL IN LABORATORY CONDITIONS FOR BIOASSAYS

ABSTRACT – *The objectives of the present work were to carry out a field collection of larvae and pupae of banana weevil (Cosmopolites sordidus), to determine the level of infestation of rhizome as well as to establish a laboratory population in order to study the insect biological cycle. Results obtained allowed to conclude that: 1. the field collection of larvae and pupae is suitable for the artificial production of insects for bioassays, 2. populations of C. sordidus can successfully be raised in laboratory condition upon improved feed diet, 3. females of C. sordidus keep laying in banana plants even after harvest as those plants provide an adequate environment for the pest.*

Keywords: Cosmopolites sordidus. Banana weevil. Natural infestation. Biology.

REFERÊNCIAS

FANCELLI, M; MESQUITA, A.L.M. Manejo de pragas. **Informe Agropecuário**, v. 29, n. 245, p. 66-77, 2008.

FANCELLI, M; MESQUITA, A.L.M. Praga da bananeira. In: BRAGA SOBRINHO, R.; CARDOSO, J. E.; FREIRE, F. das C.O. (ed.). **Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial**. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 1998. p. 41-51.

KOPPENHOFFER, A; SESHU REDDY, K.V.; SIKORA, R.A. Reduction of banana weevil populations with pseudostem traps.

International Journal of Pest Management, v. 40, n. 4, p. 300-304, 1994.

MESQUITA, A.L.M.; ALVES, E.J. Aspectos da biologia da broca-do-rizoma em diferentes cultivares de bananeira. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.18, n.12, p.1289-1292, 1983.

MESQUITA, A.L.M.; BRAGA SOBRINHO, R.; NORÕES, N.P.; COSTA, J.A.G. **Efeito da frequência de coleta de adultos da broca-do-rizoma-da-bananeira, em isca tipo “queijo”, sobre o número de insetos coletados**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. 3p. (Embrapa Agroindústria Tropical: Comunicado técnico, 111).

MESQUITA, A.L.M. Principais insetos que atacam a bananeira no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 7, n. único, p.31-38, 1985.