



COLEOBROCAS EM GENÓTIPOS DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) AÇUCARADA

Aloyséia Cristina da Silva Noronha¹, Paulo Roberto Marinho Duarte², Josielma Monteiro de Oliveira², Amanda Karla Rodrigues Pereira³, Elisa Ferreira Moura Cunha¹

¹Pesquisadora da *Embrapa Amazônia Oriental*, Caixa Postal 48, 66095-100, Belém, PA. E-mail: aloyseia.noronha@embrapa.br, elisa.moura@embrapa.br

²Graduando da UFRA, estagiário da *Embrapa Amazônia Oriental*, Caixa Postal 48, 66095-100, Belém, PA. E-mail: duartepaulo@gmail.com, jossy.monteiro@hotmail.com

³Estudante EETEP A Juscelino K. de Oliveira, estagiária da *Embrapa Amazônia Oriental*, E-mail: karlla.r.p@hotmail.com

Introdução

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma das culturas alimentares mais importantes, consumida por milhões de pessoas nas regiões tropicais e subtropicais do mundo (EL-SHARKAWY, 2006). É uma planta cultivada em todas as regiões brasileiras, com destaque para o estado do Pará, maior produtor nacional (IBGE, 2013).

Entre as variedades de mandioca cultivadas no estado do Pará figura a mandioca açucarada, conhecida por mandiocaba, manicuera ou manicoera, que, ao contrário de amido, acumula açúcares em suas raízes. A mandioca açucarada é muito utilizada pelos indígenas da Amazônia na alimentação. Alguns acessos apresentam elevada produtividade e altos teores de açúcares nas raízes (CARVALHO et al., 2004; SOUZA et al., 2013).

Um grande número de pragas afeta a cultura da mandioca, algumas de maior importância enquanto outras causam danos esporádicos ou localizados como as brocas-da-haste. As evidências de ataque do inseto são de fácil observação, já que as fêmeas ovipositam nas partes tenras da haste da planta, as larvas após a eclosão se deslocam escavando túneis e impedindo o fluxo de seiva, debilitando a planta (FARIAS & BELLOTTI, 2006). Plantas com hastes atacadas por brocas foram observadas na coleção de *M. esculenta* da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de broca-da-haste em genótipos de mandioca açucarada (mandiocabas) no banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Oriental.

Material e métodos

O estudo foi realizado na área experimental do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA. No período de janeiro a junho de 2013

foram realizadas avaliações mensais em 18 acessos de mandioca açúcarada: Manicuera 62, Manicuera 66, MBA Cast. Iracema, MBA F 5077, MBA Ig. Açú BAG, MBA Marapanim, MBA Miriti, MBA Pirabas, MBA R9, MBA S. Caetano BAG 3, MBA S. Francisco BAG 3, MBA Vista Alegre, Cas 36.10 Sta. Barbara, Cas 36.12 S. Caetano, Cas 36.13 Ig.Açu, Cas 36.14 Ig.Açu, Cas 36.16 Maracanã e Cas 36.17 Tracuateua. As plantas apresentavam quatro meses de idade no início das observações e estavam dispostas em linhas de dez plantas por acesso. Quando das avaliações, plantas com aspecto de murcha eram identificadas e coletadas. As hastes e as raízes eram acondicionadas em sacos plásticos devidamente etiquetados para triagem no Laboratório de Entomologia, com observações quanto à presença de túneis no interior das hastes, de larvas e de insetos adultos.

Resultados e discussão

Foram coletadas 13 plantas que apresentavam aspecto de murcha, pertencentes a sete acessos: MBA Cast. Iracema, MBA Marapanim, MBA Miriti, MBA Pirabas, MBA R9, MBA S. Caetano BAG 3 e MBA Vista Alegre. A presença de larvas foi constatada em quatro acessos, embora todas as plantas apresentassem túneis no interior das hastes (Tabela 1).

Tabela 1. Presença de coleobrocas em acessos de mandioca açúcarada do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.2013.

Acesso	Nº amostras	Nº de larvas	Presença de túneis	Data de coleta
MBA Miriti	4	1	x	22/01 e 04/02/13
MBA Pirabas	1	-	x	22/01/13
MBA Marapanim	3	-	x	22/01 e 04/02/13
MBA R9	2	1	x	05/03 e 20/06/13
MBA Vista Alegre	1	4	x	25/04/13
MBA Cast. Iracema	1	-	x	04/02/13
MBA São Caetano BAG3	1	6	x	20/06/13

Foram coletadas larvas dos tipos carabiforme, limaciforme e curculioniforme, com predominância de larvas pertencentes à família Curculionidae. Não foram encontrados espécimes adultos no material amostrado.

Na literatura brasileira não há relatos de redução no rendimento de raízes ocasionados pelo ataque do inseto, entretanto ocorre redução na quantidade e qualidade do material de propagação (FARIAS, 2004a). Coleobrocas pertencentes às famílias Curculionidae e Cerambycidae foram coletadas no banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA (FARIAS, 2004b). Em Manuas, AM, foram encontrados somente espécimes de Curculionidae (TAVARES et al., 1999).

Os resultados apresentados, com 7,2% das plantas afetadas, foram obtidos em período com precipitações para a região (jan a jun). A característica de planta com aspecto de murcha, utilizada na metodologia, se aplica a presença de broca-da-haste, de cupins e de fungos causadores de doenças, comuns no período chuvoso. Considerando-se a presença de brocas-da-haste na área da coleção de *Manihot esculenta*, com a continuidade das avaliações o percentual de plantas afetadas poderá aumentar, principalmente durante o verão, com a característica de que durante os períodos secos as plantas podem perder as folhas e secar (FARIAS & BELLOTTI, 2006).

Conclusões

Coleobrocas pertencentes à família Curculionidae foram mais comuns em acessos do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Oriental.

Agradecimentos

Aos projetos Mandiocaba Rede (MP2 – 02.09.01.029.00.00) e MANI – ‘Criação da rede de pesquisa Mani: desenvolvimento científico e tecnológico do setor produtivo da mandioca’ pelo apoio.

Referências

- CARVALHO, L. J. C. B.; SOUZA, C. R.; CASCARDO, J. C. M.; JÚNIOR, C. B.; CAMPOS, L. Identification and characterization of a novel cassava (*Manihot esculenta* Crantz) clone with high free sugar content and novel starch. **Plant Molecular Biology**, v.56, n.4, p.643-659, 2004.
- EL-SHARKAWY, M. A. International research on cassava photosynthesis, productivity, eco-physiology, and responses to environmental stresses in the tropics. **Photosynthetica**, v.44, p.481-512, 2006.
- FARIAS, A.R.N. **Damos ocasionados à brotação e desenvolvimento de cultivares de mandioca atacadas pela Broca do caule**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. 2004a. 2p. (CNPMPF, Mandioca em Foco, 26).
- FARIAS, A.R.N. **Espécies de brocas do caule atacando mandioca em Cruz das Almas, BA**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. 2004b. 2p. (CNPMPF, Mandioca em Foco, 25).
- FARIAS, A.R.N.; BELLOTTI, A.C. Pragas e seu controle. In: SOUZA, L.S.; FARIAS, A.R.N.; MATTOS, P.L.P.; FUKUDA, W.M.G. **Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. p. 600-671.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Agricultura**: sistema. IBGE de recuperação automática. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em 07/08/2013.
- SOUZA, H. A. L.; BENTES, A. S.; LADEIRA, T. M. S.; LOPES, A. S.; PENA, R.S. Physicochemical properties of three sugary cassava landraces. **Ciência Rural**, v.43, n.5, p.792-796, 2013.
- TAVARES, A.M.; DIAS, M.C.; BARRETO, J.F.; AGUILAR, J.A.D.; PEREIRA, L.S. **Resistência de acessos do banco ativo de germoplasma de mandioca à broca das hastes *Coelosternus granicollis* (Pierce, 1916) (Coleoptera: Curculionidae)**. Manaus: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 4p. (Instruções Técnicas, n° 7).