

Foto: Fernanda Fátima Delgado de Almeida



Incidência de broca-da-raiz (*Euscepes postfasciatus*) em cultivares de batata-doce cultivadas em sistema orgânico

Marta dos Santos Freire Ricci¹
José Guilherme Marinho Guerra¹
Fernanda Fátima Delgado de Almeida²
Raul de Lucena Duarte Ribeiro³
Luiz Augusto de Aguiar⁴
David Goronci Cochetto Junior⁵

A batata-doce [(*Ipomoea batatas* (L.) Lam., Convolvulaceae)] é uma das plantas de raiz tuberosa mais cultivada nas regiões tropicais e subtropicais, sendo a sexta hortaliça mais plantada no Brasil (SILVA et al., 2004), cultivada em todo território nacional, principalmente nas regiões Sul e Nordeste (IBGE, 2008).

Embora seja uma hortaliça rústica, o ataque de pragas pode reduzir sua produção e gerar perdas em função de mudanças no aspecto, sabor e odor dos tubérculos. Dentre as principais pragas da batata-doce está a broca-da-raiz (*Euscepes postfasciatus* Fairmaire) (Coleoptera: Curculionidae), cujos danos ocorrem tanto na superfície da raiz, quanto na polpa, sendo responsável por perdas de até 50% da produção (AGUIAR-MENEZES, 2002).

A ocorrência da broca-da-raiz deprecia comercialmente o produto final e inviabiliza sua utilização no consumo humano e animal, depreciando comercialmente o produto final. Como na agricultura orgânica o uso de inseticidas para controle de pragas não é permitido, o manejo preventivo torna-se o mais recomendado, sendo uma das práticas mais recomendadas, o cultivo de cultivares menos susceptíveis ao ataque da broca-da-raiz.

Neste sentido, a Embrapa Agrobiologia avaliou quatro cultivares de batata-doce no município de Seropédica, Região Metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, no período de junho a novembro de 2010, em uma área situada no Sistema Integrado de Produção Agroecológica (SIPA), também conhecido como "Fazendinha Agroecológica Km 47", cujo o

¹ Eng. Agrônomo(a), D.Sc., Pesquisador(a) da Embrapa Agrobiologia, BR 465, km 7, Seropédica/RJ, 23.890-000, e-mails: marta@cnpab.embrapa.br; gmguerra@cnpab.embrapa.br.

² Eng^a Agrônoma, BS, e-mail: fernandadelga@yahoo.com.br

³ Eng. Agrônomo, Ph.D., Prof. Associado, UFRRJ, BR 465, km 7, Seropédica/RJ, 23.890-000, e-mail: raulucena@gmail.com

⁴ Eng. Agrônomo, M.Sc., Pesquisador do CEPAO/Pesagro-Rio, BR 465, km 7, Seropédica/RJ, 23.890-000, e-mail: laaguiar86@gmail.com

⁵ Aluno do curso de Agronomia da UFRRJ, email: davidgoronci@hotmail.com

solo foi classificado como Planossolo e apresentou as seguintes características químicas: pH em água 5,8; 0,0 cmol_c dm⁻³ de Al; 2,8 cmol_c dm⁻³ de Ca; 1,3 cmol_c dm⁻³ de Mg; 57 mg dm⁻³ de P disponível; 66 mg dm⁻³ de K disponível.

Foram selecionadas para o estudo as seguintes cultivares: Rainha, Capivara, Rosinha de Verdan e IAPAR 69, por serem cultivares comercialmente bem aceitas no comércio local e/ou por possuírem características visuais e palatáveis interessantes, tais como cor e sabor. A cultivar 'Rainha da Noite' é procedente da Universidade Federal da Paraíba, cujas ramas foram cedidas pela PESAGRO-Rio, com coloração da folha verde, hábito de crescimento rasteiro, cor da casca branca e cor da polpa branca. A cultivar 'Capivara' é procedente de Nova Friburgo-RJ, com coloração da folha verde, hábito de crescimento rasteiro, cor da casca roxa e cor da polpa creme. A cultivar 'Rosinha de Verdan' tem sua procedência de Magé-RJ, apresenta coloração da folha verde, hábito de crescimento rasteiro, cor da casca rosada e cor da polpa creme, sendo de boa aceitação na região. Já a cultivar 'IAPAR 69', foi selecionada a partir de um clone proveniente do Estado de Goiás, apresenta coloração da folha verde, ramas curtas, raramente ultrapassa o comprimento de 1,2 m, tem hábito de crescimento rasteiro, cor da casca levemente rosada, mas tende a ser mascarada pelo alaranjado da polpa e cor da polpa alaranjado, além de apresentar boas propriedades culinárias e ser rica em carotenóides (IAPAR, 2011).

As mudas foram selecionadas a partir de ramas cortadas em pedaços de aproximadamente 40 cm e enterradas pela base e foram plantadas em leiras de 4,8 m de comprimento, espaçadas entre si por 0,8 m, sendo o espaçamento entre plantas de 0,30 m. No plantio foi realizada uma adubação com esterco bovino compostado equivalente a 10 Mg.ha⁻¹. Durante o período de cultivo, a irrigação foi efetuada por aspersão, o controle de invasoras foi feito por meio de capina manual, não tendo sido aplicado nenhum produto para controle de pragas e doenças.

A colheita foi realizada 160 dias após o plantio. As raízes foram avaliadas em relação aos danos causados pela broca-da-raiz, tendo sido determinada a porcentagem de danos conforme o seguinte critério: **ausentes** (número de tubérculos com ausência de danos), **danos leves** (número de tubérculos com danos superficiais), **danos médios** (número de

tubérculos com um ou dois orifícios) e **danos severos** (número de tubérculos com mais de dois orifícios).

Foi efetuada a análise de variância para os dados de área foliar específica obtidos em cada época de coleta, e para os dados de produção ao final do experimento, utilizando o programa SISVAR, sendo a comparação de médias feita por meio do teste de Scott-Knott a 5% de significância. Os dados não necessitaram de transformação.

A cultivar 'Capivara' apresentou o maior percentual de raízes sem danos (Tab. 1; Fig. 1A), se diferenciando estatisticamente das demais cultivares. Portanto, esta a cultivar 'Capivara' demonstrou possuir maior resistência à broca-da-raiz dentre as cultivares avaliadas.

A cultivar 'Rainha' apresentou 39,8% das raízes com danos considerados leves ou superficiais, isto é, aqueles que ainda possibilitam que as batatas-doce possam ser vendidas para o mercado consumidor (Fig. 1B).

As cultivares 'Rosinha de Verdan' e IAPAR 69 foram as menos resistentes ao ataque da broca-da-raiz, apresentando os mais elevados percentuais de danos severos, respectivamente 27,9% e 29,7% (Figs. 1C e 1D). A IAPAR 69, além de ter apresentado um elevado percentual de danos severos, apresentou também o maior percentual de raízes com danos médios (12,3%), isto é, aqueles com um ou dois orifícios.

Considerando a média das cultivares, 64,6% das raízes tuberosas apresentaram ausência de danos causados pela broca-da-raiz, demonstrando que é possível produzir batata-doce no sistema orgânico livre de danos causados por esta praga, e dentre as cultivares avaliadas, as cultivares 'Capivara' e 'Rosinha de Verdan' foram as promissoras, podendo ser utilizadas em sistemas orgânicos de produção.

Com base nos resultados observados, conclui-se que é possível produzir batata-doce no sistema orgânico com reduzida incidência de danos causados pela broca-da-raiz. A cultivar 'Capivara' foi a mais promissora para as condições de cultivo da Baixada Fluminense, dentre as avaliadas, tendo apresentado 90,7 % das raízes tuberosas sem danos provocados pela broca-da-raiz; enquanto as cultivares 'Rosinha de Verdan' e IAPAR apresentaram maior incidência de danos.

Fotos: Fernanda Fátima Delgado de Almeida



Fig. 1. Aspecto visual de raízes da cultivar ‘Capivara’ com ausência de danos (A); de raízes com danos leves da cultivar ‘Rainha’ (B); de raízes com danos severos da cultivar ‘Rosinha de Verdan’ (C); e de danos severos em raízes da cultivar IAPAR 69 (D).

Tabela 1. Porcentagem de raízes tuberosas das cultivares danificadas pela broca-da-raiz. Seropédica, RJ, novembro de 2010.

Cultivares	Danos (%)			
	Ausentes	Leves	Médios	Severos
Rainha	59,1 b	39,8 a	0,0 b	1,1 b
Capivara	90,7 a	2,4 b	0,7 b	6,1 b
IAPAR 69	47,0 b	11,0 b	12,3 a	29,7 a
Rosinha de Verdan	61,8 b	8,4 b	1,8 b	27,9 a
Média	64,6	15,4	3,7	16,2
CV(%)	33,1	91,3	173,4	95,6

Os valores representam médias de seis repetições; médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$).

Referências

AGUIAR-MENEZES, E. L. **A broca da batata-doce (*Euscepes postfasciatus*):** descrição, bionomia e controle. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2002. (Embrapa Agrobiologia. Circular Técnica, 6).

IAPAR. **Batata-doce IAPAR 69.** Londrina: IAPAR, 2011. Disponível em: <<http://www.iapar.br/arquivos/File/folhetos/batata/batata69.html>>. Acesso em: 06 dez. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2008. **Indicadores conjunturais-produção agrícola/agricultura.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 set. 2011.

SILVA, J. B. C.; LOPES, C. A.; MAGALHÃES, J. S. **Cultura da batata doce.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2004. (Sistema de Produção, 6). Disponível em: http://www.cnph.embrapa.br/paginas/sistemas_producao/cultivo_batata_doce.htm. Acesso em: 19 dez. 2011.

Comunicado Técnico, 142

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agrobiologia
Endereço: BR465, km7 - Caixa Postal 74505
 CEP 23851-970 - Seropédica/RJ, Brasil
Fone: (21) 3441-1500
Fax: (21) 2682-1230
Home page: www.cnpab.embrapa.br
E-mail: sac@cnpab.embrapa.br
1ª edição

1ª impressão (2011): 50 exemplares

Ministério da
 Agricultura, Pecuária
 e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: Norma Gouvêa Rumjanek
Secretária-Executiva: Carmelita do Espírito Santo
Membros: Bruno José Rodrigues Alves, Ednaldo da Silva Araújo, Guilherme Montandon Chaer, José Ivo Baldani, Luis Henrique de Barros Soares.

Expediente

Normalização bibliográfica: Carmelita do Espírito Santo
Tratamento das ilustrações: Maria Christine Saraiva Barbosa
Editoração eletrônica: Marta Maria Gonçalves Bahia