

# RESISTÊNCIA DAS CULTIVARES DE MANDIOCA EQUADOR 72 E IAC 90 AO PERCEVEJO-DE-RENDA (*Vatiga illudens*) (HEMIPTERA: TINGIDAE)

Patrícia Paula Bellon<sup>1,2</sup>, Harley Nonato de Oliveira<sup>2</sup>, Elisângela de Souza Loureiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade. Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais (FCBA), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Rod. Dourado-Itahum, Km 12, 79.804-070, CP 533 Dourados, MS, Brasil. Email: phatriciabellon@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Embrapa Agropecuária Oeste, 79804-970 Dourados, MS, Brasil. Email: harley@cpao.embrapa.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Chapadão do Sul (CPCS). Antiga Estrada da Fazenda Campo Bom. 79560-000. CP 112. Chapadão do Sul, MS, Brasil. Email: elisangela.loureiro@ufms.br

## Introdução

A cultura da mandioca constitui uma das mais importantes fontes de carboidratos nos trópicos, empregada na alimentação humana, animal e na indústria de processamento por cerca de 500 milhões de pessoas em todo o mundo. É cultivada em todo o território brasileiro, produzindo atualmente 27,1 milhões de toneladas (IBGE, 2011).

Apesar da sua rusticidade, a cultura da mandioca é afetada por pragas e doenças que podem acometer perdas significativas para os produtores. Dentre as pragas se destacam os percevejos-de-renda *Vatiga illudens* e *Vatiga manihotae* (Hemiptera: Tingidae). Esses insetos têm aumentado suas populações em áreas de cultivo, ocasionando em alguns casos desfolha precoce da cultura. Adultos e ninfas se distribuem na face inferior das folhas, alimentando-se do conteúdo celular da folha, ocasionando inicialmente pontuações amareladas, que posteriormente passam a marrom avermelhadas. As lesões ocasionadas pelo inseto podem reduzir a taxa fotossintética e resultar na queda das folhas basais (FARIAS; ALVES, 2004).

O uso de variedades resistentes pode ser uma alternativa promissora de controle para esses insetos-praga devido à facilidade de utilização, não oneração do produto e ausência de contaminação de ramas, além de permitir compatibilidade com outros métodos de controle (LARA, 1991). Entretanto, para o setor mandiocultor são escassas as informações sobre variedades resistentes de mandioca a insetos-praga. Com base na carência de estudos e na busca de novas alternativas de controle do percevejo-de-renda, esse trabalho objetivou avaliar a resistência de duas variedades de mandioca a essa praga.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. Foram utilizadas duas variedades de mandioca, Equador 72 e IAC 90.

As manivas de mandioca das respectivas variedades foram plantadas manualmente na posição vertical, em vasos de 4L contendo solo e adubação adequada. Após o plantio, os vasos foram mantidos em casa de vegetação e a irrigação foi realizada a cada dois dias. Para condução desse ensaio, os insetos foram previamente criados em plantas de mandioca da variedade IAC 576, conhecidamente como mansa e suscetível ao ataque de insetos-praga.

Avaliou-se a preferência da oviposição das fêmeas de percevejo-de-renda nas respectivas variedades, utilizando-se o método sem chance de escolha. Para isso, quando as plantas estavam com oito folhas desenvolvidas, um casal adulto de *V. illudens*, com aproximadamente 18 dias de idade, retirados da criação, foram liberados em gaiola cilíndrica de tubo de PVC, com 1,5cm de altura e 4cm de diâmetro, com fundo fechado com tecido tipo voal e a outra extremidade circundada com espuma para evitar ferimentos nas folhas. Para dar sustentação e evitar a saída dos insetos, a gaiola foi fechada com um quadrado de papelão (5cm<sup>2</sup>). Permitiu-se a alimentação e oviposição por 72 h, após o qual, os casais foram retirados das folhas e as folhas retiradas das plantas para quantificação dos ovos e excrementos de cada casal.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com dois tratamentos (variedades IAC 90 e Equador 72) e 30 repetições por tratamento. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste T a 5% de probabilidade.

## Resultados e discussão

Foram observadas diferenças significativas no número de ovos/casal/folha e o número de excrementos/casal/folha nas duas variedades de mandioca (Tabela 1). A variedade IAC 90 apresentou maior número médio de ovos (6,57) e de excrementos/casal/folha (44) quando comparada a variedade Equador 72 (0,07 e 29,03, respectivamente) (Tabela 1). Esses resultados provavelmente sejam devido ao mecanismo de resistência do tipo não preferência para oviposição e alimentação, resultando em menor número de ovos e de excrementos na variedade Equador 72.

Variedades	Nº de Ovos/casal/folha	Nº de excrementos/casal/folha
IAC 90	6,57 a	44,00 a
Equador 72	0,07 b	29,03 b
CV (%)	41,36	25,79

Tabela 1. Número médio de ovos e de excrementos por casal de *Vatiga illudens* em duas variedades de mandioca. Embrapa Agropecuária Oeste, MS, 2011.

Médias seguidas de letra distinta na coluna diferem entre si a 5% de significância pelo teste T.

O uso de resistência varietal tem se mostrado como uma das maneiras mais simples e econômicas na redução do impacto de insetos praga na cultura da mandioca. Estudos têm demonstrado potencial genético dentre cultivares para a resistência a *V. illudens* (PAULA-MORAES et al., 2007; SANTOS et al., 2008a; SANTOS et al., 2008b), minimizando ou desfavorecendo os danos do ataque da praga, em função do mecanismo de resistência envolvido.

Desta forma, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas com a variedade Equador 72 visando à resistência ao percevejo-de-renda.

### Conclusões

Em relação aos parâmetros avaliados, a variedade Equador 72 revelou-se resistente em comparação à variedade IAC 90.

### Agradecimentos

A Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso do Sul (FUNDECT) pela concessão de bolsa ao primeiro autor e a *Embrapa Agropecuária Oeste* pela estrutura disponível para realizar o trabalho.

### Referências

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística da Produção Agrícola 2011**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr\\_201101.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201101.pdf). Acesso em: 20 de setembro de 2011.

FARIAS, A.R.N. & ALVES, R. T. **O percevejo de renda na cultura da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Comunicado Técnico 28).

LARA, F.M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336 p.

PAULA-MORAES, S.V.; VIEIRA, E.A.; FIALHO, J.F.; PONTES, R.AA.; NUNES, R. Variabilidade de genótipos de mandioca indústria e mesa quanto a resistência de percevejo de renda (*Vatiga illudens* Drake, 1922) (Hemiptera:Tingidae). In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 2007. Paranaíba. **Mandioca: bioenergia, alimento e renda: anais**. Paranaíba: Prefeitura: Sociedade Brasileira de Mandioca: IAPAR: CETEM, 2007. 1 CD-ROM.

SANTOS, M.F.; PAULA-MORAES, S.V.; VIEIRA, E.A.; FIALHO, J.F. OLVEIRA, C.M.; TAKADA, S.C.S. SOUZA, A.A.C. Teor de ácido cianídrico (HCN) como parâmetro para seleção de possíveis acessos de mandioca resistentes ao percevejo de renda. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SAVANAS TROPICAIS, 2.; SIMPÓSIO NACIONAL CERRADO,9., 2008, Brasília. DF. **Anais...** Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008a. 1 CD-ROM.

SANTOS, M.F.; PAULA-MORAES, S.V.; VIEIRA, E.A.; FIALHO, J.F. OLVEIRA, C.M.; SOUZA, A.A.C.; BEZERRA, P.C.; SOUZA, R.S. Variabilidade de acessos de mandioca colorida e açucara quanto a resistência de percevejo de renda (*Vatiga illudens* Drake, 1922) (Hemiptera:Tingidae). In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SAVANAS TROPICAIS, 2.; SIMPÓSIO NACIONAL CERRADO,9., 2008, Brasília. DF. **Anais...** Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008b. 1 CD-ROM.