

# AVALIAÇÃO DA SELETIVIDADE DE PRAGAS POR QUINZE ESPÉCIES DE MANDIOCA

**Alberto Cavalcanti Vitória<sup>1</sup>; Manoel Genildo Pequeno<sup>2</sup>; Marcelo Diniz Alves<sup>3</sup>; Heron Oliveira dos Santos Lima<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR/CM), E-mail: acvitorio@utfpr.edu.br; <sup>2</sup>Departamento de Agronomia, UEM; <sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo; <sup>4</sup>Departamento de Alimentos, UTFPR/CM

**PALAVRAS CHAVE:** resistência a pragas, preferência, insetos, mandiocal

## INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz) é usada na alimentação humana, tanto na forma de raízes processadas domesticamente, como através de seus derivados (Oliveira, 1995). É originária do País e pode ser cultivada em todas as regiões brasileiras, contribui com apenas 7% na alimentação dos brasileiros. Seu cultivo é importante principalmente para as classes menos favorecidas de nossa população, incluindo os índios e caboclos (Dominguez et al., 1982).

Além de tolerar a seca, e diferentemente da maioria das espécies, a mandioca possui elevado potencial produtivo, que permite aproveitar melhor os eventuais períodos de chuvas abundantes. Em condições favoráveis de clima e solo, já foram registradas produtividades de até 71,4 t/ha de raízes frescas, que corresponde a 25 t/ha/ano de matéria seca (Oliveira, 1995). Esse rendimento poderia ser maior se não houvesse a interferência de fatores como o ataque de pragas, causando prejuízos à cultura (Oliveira et al., 1991). No Estado do Paraná são poucos os trabalhos visando à obtenção de cultivares de mandioca-de-mesa com elevada produtividade e resistência às pragas.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a seletividade das pragas percevejo-de-renda (*Vatiga* sp.), mosca da verruga (*Jatrophobia brasiliensis*) e mosca branca (*Bemisia tabaci*), em quinze variedades de mandioca na fase adulta, nos períodos de outono/inverno, procurando obter variedades mais resistentes e observar aquelas de maior aceitação por estas pragas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em duas áreas, no Município de Campo Mourão/PR. Para tanto, trabalhando-se com 15 variedades de mandioca de mesa, onde cada parcela era representada por 40 plantas, sendo três plantas centrais para avaliações. O espaçamento utilizado foi de 1 m entre linhas e 0,80 m entre plantas.

As variedades analisadas foram: Sem nome 1, Branca 1, Quarenta quilos, Guairá, Amarela de rama branca, Amarela de rama cinza, Branca de Maringá, Branca 2, Amarela de São Domingos, Branca 3, Pão, Amarela 1, Fécula Branca, Amarela 2 e IAC-576-70. Dentro da área útil da parcela do experimento foram efetuadas amostragens semanais durante o período de três meses. Para identificação das pragas nas culturas usou-se a seguinte metodologia: a) percevejo-de-renda: eram coletadas três folhas basais ou medianas, onde era feita a contagem dessa praga; b) mosca da verruga: nas três plantas, casualmente escolhidas, era feita a contagem em todas as folhas das mesmas; e, c) mosca branca: eram amostradas três folhas apicais de cada planta e feita a contagem dos adultos. Esta avaliação foi realizada semanalmente, nos meses de maio, junho e julho. Foram coletados os dados meteorológicos do período, referentes a temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os meses de observação, um número maior de *Vatiga* sp. foram verificados na variedade Fécula Branca (M), seguida das variedades Sem nome (A) e IAC-576-70 (O). A variedade que apresentou o menor índice de preferência por esta praga, foi Amarela 2 (N). (Tabela 1).

Com relação a *J. brasiliensis* observou-se uma maior infestação desta praga na variedade Branca de Maringá (G), seguida das variedades Guairá (D), Amarela de rama cinza (F) e Branca 3 ((J). A menos afetada por esta praga, foi a variedade Branca (B). (Tabela 2).

Quanto a *B. tabaci*, esta mostrou uma maior incidência na variedade Fécula Branca (M), seguida das variedades Sem nome 1 (A) e Amarela 2 (N). A variedade menos afetada pela praga, foi Branca 2 (H). (Tabela 3).

No entanto, há uma queda na população das pragas observadas quando comparados o início dos seus monitoramentos (maio), até o seu final (julho), provavelmente devido a queda de temperatura entre estes meses, quando o mês de maio atingiu uma temperatura de  $25,9^{\circ}\text{C}$  e julho com uma que de até  $0,8^{\circ}\text{C}$ .

## CONCLUSÕES

A variedade Fécula Branca (M) sofreu maior infestação pelas pragas *Vatiga* sp. e *B. tabaci*, enquanto a variedade Branca de Maringá (G), foi a mais afetado por *J. brasiliensis* durante a fase de monitoramento.

As variedades Amarela 2 teve a menor preferência por *Vatiga* sp., enquanto a variedade Quarenta quilos (B) foi menos aceita por *J. brasiliensis* e Branca 2 por *B. tabaci*.

**Tabela 1.** Flutuação populacional de *Vatiga* sp. em 15 variedades de mandioca nos meses de maio, junho e julho de 2004

Variedades <sup>1</sup>	Maio					Junho				Julho				
	1/05	8/05	15/05	22/05	29/05	5/06	12/06	19/06	26/06	3/07	10/07	17/07	24/07	31/07
A	19	8	14	5	22	14	5	8	0	1	0	0	0	0
B	8	4	14	11	5	7	5	5	0	7	0	0	0	0
C	7	12	8	11	5	3	6	9	5	3	0	2	0	0
D	12	7	9	4	8	6	9	4	5	0	1	0	0	0
E	7	10	3	9	3	3	8	11	4	0	1	0	0	0
F	14	4	5	3	9	1	3	1	7	2	3	5	0	0
G	14	5	13	3	7	4	6	6	0	0	2	0	2	2
H	13	12	9	3	9	7	4	1	0	0	0	0	0	0
I	6	5	11	8	5	8	4	9	5	1	0	0	0	0
J	7	6	13	7	1	3	2	3	8	3	0	1	0	0
K	5	9	8	10	4	4	9	1	0	0	0	1	0	0
L	13	7	7	12	2	3	2	2	6	0	0	1	0	0
M	17	16	22	10	15	9	2	8	11	6	2	0	0	3
N	1	2	5	9	4	5	4	2	1	0	0	0	0	0
O	9	16	13	14	5	5	1	7	3	4	0	0	0	1

<sup>1</sup>Variedades: Sem nome 1 (A), Branca 1 (B), Quarenta quilos (C), Guairá (D), Amarela de rama branca (E), Amarela de rama cinza (F), Branca de Maringá (G), Branca 2 (H), Amarela de São Domingos (I), Branca 3 (J), Pão (K), Amarela 1 (L), Fécula Branca (M), Amarela 2 (N) e IAC-576-70 (O).

**Tabela 2.** Flutuação populacional de *Jatrophia brasiliensis* em 15 variedades de mandioca nos meses de maio, junho e julho de 2004

Variedades <sup>1</sup>	Maio					Junho				Julho				
	1/05	8/05	15/05	22/05	29/05	5/06	12/06	19/06	26/06	3/07	10/07	17/07	24/07	31/07
A	0	2	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
C	4	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D	4	0	2	0	1	0	3	4	0	0	0	0	0	0
E	2	0	4	0	1	0	1	0	5	0	0	0	0	0
F	0	0	0	4	0	2	5	2	0	1	0	0	0	0
G	0	4	5	2	1	1	3	5	3	1	2	0	0	0
H	4	0	0	0	4	0	3	0	1	0	0	0	0	0
I	0	0	0	2	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0
J	3	3	5	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
K	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
L	0	0	2	0	4	1	0	0	0	2	0	0	0	0
M	0	3	1	2	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0
N	0	1	0	1	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0
O	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0

<sup>1</sup>Variedades: Sem nome 1 (A), Branca 1 (B), Quarenta quilos (C), Guairá (D), Amarela de rama branca (E), Amarela de rama cinza (F), Branca de Maringá (G), Branca 2 (H), Amarela de São Domingos (I), Branca 3 (J), Pão (K), Amarela 1 (L), Fécula Branca (M), Amarela 2 (N) e IAC-576-70 (O).

**Tabela 3.** Flutuação populacional de *Bemisia tabaci* em 15 variedades de mandioca nos meses de maio, junho e julho de 2004

Variedades <sup>1</sup>	Maio					Junho				Julho				
	1/05	8/05	15/05	22/05	29/05	5/06	12/06	19/06	26/06	3/07	10/07	17/07	24/07	31/07
A	3	6	10	4	8	5	9	3	8	0	0	0	1	0
B	0	3	8	0	2	3	0	2	8	0	0	0	0	0
C	4	4	5	0	2	1	5	3	0	0	0	0	0	0
D	0	0	8	7	5	0	3	5	3	0	2	0	0	0
E	7	0	9	5	0	0	7	4	7	3	0	2	0	0
F	0	0	0	9	6	3	0	7	3	2	0	0	0	0
G	7	6	11	0	5	1	2	1	4	3	0	0	0	0
H	3	0	8	0	2	1	0	3	1	0	0	2	0	0
I	8	4	5	4	5	1	0	3	0	0	3	0	1	0
J	11	4	0	11	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
K	5	3	0	9	2	0	3	0	5	1	0	0	0	0
L	12	0	2	0	1	0	7	4	0	0	0	0	0	0
M	8	9	9	9	6	0	9	5	6	0	1	0	0	0
N	13	11	5	0	3	3	4	9	0	0	0	0	1	0
O	5	9	9	2	1	2	6	1	3	0	0	0	0	0

<sup>1</sup>Variedades: Sem nome 1 (A), Branca 1 (B), Quarenta quilos (C), Guairá (D), Amarela de rama branca (E), Amarela de rama cinza (F), Branca de Maringá (G), Branca 2 (H), Amarela de São Domingos (I), Branca 3 (J), Pão (K), Amarela 1 (L), Fécula Branca (M), Amarela 2 (N) e IAC-576-70 (O).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOMINGUEZ, C.; CEVALLOS, L. F.; FUENTES, C. Morfología y fisiología. Morfología de la planta de yuca. In: DOMÍNGUEZ, C. **Yuca: Investigación, producción y utilización**. 1. ed. Cali-Colombia: CIAT, 1982, p. 52.

OLIVEIRA, E.A.M. Efeito da distribuição espacial e da arquitetura de plantas no comportamento vegetativo e produtivo de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). Piracicaba, 1995. 62p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, M. A. S.; FIALHO, J. F.; ALVES, R. T.; OLIVEIRA, J. N. S.; GOMES, A. C. **Dinâmica populacional do percevejo-de-renda (*Vatiga illudenes*) na cultura da mandioca no Distrito Federal**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2001. 15p.