## RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE BATATA-DOCE (Ipomoea batatas (L.) (Lam.) A Megastes spp. (Lepidoptera, Pyralidae) EM CONDIÇÕES DE CAMPO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

R. J. NOVO

Prof. Adjunto de Entomologia da Universidade de Córdoba, Argentina

## ANTONIO E. DE SOUZA I FÃO VEIGA

Prof. Adjunto de Entomologia do Depto. de Agronomia da UFRPE.

O presente trabalho foi desenvolvido com a finalidade de avaliar a resistência ou susceptibilidade de cultivares de batata-doce e, consequentemente, identificar fontes de resistência a Megastes grandalis (Guen., 1854) e M. pusialis (Snel., 1875) sob condições de campo. Foram avaliadas sessenta e duas cultivares de batata-doce através da determinação da porcentagem de plantas atacadas em cada uma delas, em duas localidades e três plantios diferentes. Foi constatada a existência de susceptibilidade diferencial à incidência de Megastes spp. entre as cultivares estudadas. A cultivar RC-11 comportouse como altamente resistente a praga nas duas localidades com somente 1,7% de dano na média das seis avaliações. As cultivares JR-13, CR-23, CR-42, D e CR-50 também demonstraram tendência para resistência a Megastes spp., embora em menor grau que a RC-11. As cultivares Cordão de Ouro, Nova Rainha, Balão Roxo, Cravo, Vitória, Rama Curta Roxa, Caboatá, Jacaré, Centennial 7, foram altamente susceptíveis.

# INTRODUCÃO

A batata-doce (Ipomoea batatas (L.) Lam.) é uma planta hortícola de origem americana muito difundida nas regiões tropicais e subtropicais. Pelo seu valor nutritivo, as raízes tuberosas dessa planta constituem uma fonte importante de alimento e tanto as ramas como as raízes possuem alto valor forrageiro (Montaldo, 1972). As possibilidades industriais da batata-doce são também muito grandes, principalmente como fonte de matéria-prima para elaboração de amido e álcool etílico.

Dentre os fatores de ordem fitossanitária limitantes dessa cultura salientam-se a "broca das ramas ou broca das hastes" - Megastes grandalis (Guenée, 1854) e Megastes pusialis (Snellen, 1875). Esses piralideos causam apreciáveis danos à cultura da batata-doce. As lagartas broqueiam o caule causando hipertrofia do mesmo e deixando intacta apenas a parte cortical. Eventualmente broqueiam as raízes tuberosas (Costa Lima, 1949; Cowland, 1926.

Segundo Bondar (1922, 1931), os danos mais importantes causados por *M. pusialis* na Bahia foram a grande mortalidade de plantas novas quando ocorre incidência da praga no período inicial da cultura, e o ataque aos tubérculos, os quais ficam imprestáveis. Entretanto, Parasram e Dominique (1969) observaram em Trinidad uma redução de rendimento em torno de 88% com infestações de 95% das plantas por *M. grandalis* no período inicial da cultura.

A determinação de fontes de resistência a esses insetos apresenta a maior importância devido às vantagens que o método de controle oferece através de cultivares resistentes, entre as quais a redução do uso de inseticidas com a conseqüente diminuição do custo de produção e a preservação do meio ambiente. Já Lowe e Wilson (1972) observaram evidências preliminares de ocorrências de diferentes graus de susceptibilidade a *M. grandalis* em seis cultivares de batatadoce em Trinidad, com infestações variáveis entre 0% e 40%.

Com a finalidade de estabelecer a existência de cultivares resistentes a essa praga em condições de campo, foi desenvolvido o presente trabalho.

# MATERIAL E MÉTODO

Para a avaliação da resistência foi utilizada uma coleção de sessenta e duas cultivares de batata-doce pertencentes ao Departamento de Agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Dessas cultivares, trinta eram variedades locais ou introduzidas e trinta e duas eram clones obtidos por cruzamento entre variedades. A coleção foi instalada em três épocas diferentes no "campus" experimental do Departamento de Agronomia (DEPA) da UFRPE em Dois Irmãos, Recife-Pernambuco e na Unidade Experimental de Pesquisa da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - UEP - IPA em Itapirema-Pernambuco. Em Dois Irmãos a coleção foi plantada nas seguintes datas: 22.04.81, 14.10.81 e 07.05.82. Em Itapirema foi plantada nas datas: 26.06.81, 22.01.82 e 21.07.82. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, sendo cada época de plantio considerada um bloco. Cada tratamento (cultivar) foi constituido de uma fileira de dez metros de comprimento na qual foram plantadas as ramas com espaçamento de 0,30 m entre plantas e 1,20 m entre fileiras, com aproximadamente 33 plantas por fileira. Foram feitos os tratos culturais recomendados para essa cultura. A colheita realizou-se manualmente com 150 dias. A avaliação da resistência e/ou suscetibilidade das cultivares a *Megastes* spp. foi feita através da determinação da porcentagem de plantas atacadas em cada tratamento. Realizaram-se duas determinações por ciclo vegetativo aos 90 e 120 dias do plantio. Os dados de porcentagem foram transformados em arc. sen.  $\sqrt{x} + 5$  onde x é a porcentagem de plantas atacadas, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na Tabela 1 constam as porcentagens médias de plantas atacadas nas sessenta e duas cultivares em Dois Irmãos, Recife. É possível observar que houve diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade entre as cultivares. Destacaram-se as cultivares CR-1, CR-68, D e RC-11 as quais estiveram livres do ataque da praga nas três épocas de plantio (Tabela 5). As cultivares mais danificadas foram Rama Curta Roxa, Nova Rainha, Vitória, Cravo, Cordão de Ouro, Balão Roxo e Angico. Dentre as variedades, a Ligeira Branca foi a melhor com 2,6% de plantas atacadas (Tabela 4).

As porcentagens médias de plantas de batata-doce atacadas por *Megastes* spp. em Itapirema são apresentadas na Tabela 2 para as diferentes cultivares da coleção. Nessa localidade, nenhuma das cultivares esteve livre de ataque indicando a não existência de imunidade entre elas. Novamente houve diferenças significativas entre as cultivares destacando-se as RC-11 e JR-13 com porcentagens médias de plantas atacadas muito baixas, 3,3% e 6,0% respectivamente (Tabela 5). As melhores variedades foram a Centennial e a Porto Rico com 11,3% e 12,0% de plantas atacadas, respectivamente, e as mais suscetíveis foram Cordão de Ouro, Balão Roxo, Nova Rainha, Jacaré, Cravo, Julian e Vitória (Tabela 4).

Os dados de porcentagens médias de plantas atacadas por *Megastes* spp. em ambas as localidades analisadas conjuntamente, constam da Tabela 3 para todas as cultivares da coleção. De forma semelhante ao ocorrido em cada localidade isolada, houve diferenças significativas entre as cultivares. A melhor cultivar foi RC-11 com uma porcentagem média de 1,7% de plantas atacadas (Tabela 5), valor muito baixo, estando livre do ataque da praga em cinco das seis oportunidades em que foi avaliado; na única ocasião em que sofreu danos, constatou-se um alto nível de infestação na área experimental de Itapirema. Comparando-se esse comportamento com aquele do cultivar mais atacado - Cordão de Ouro - com média de 52,5% de plantas danificadas (Tabela 4) deduz-se que a RC-11 apresenta alta tendência de resistência. Esse clone demonstra ser muito promissor como fonte de resistência a *Megastes* spp. em futuros trabalhos de seleção, pela sua estabilidade de comportamento, característica a ser confirmada em futuras pesquisas.

As cultivares JR-13, CR-23, D, CR-68, CR-42, RC-9 e CR-50 demonstraram

também possuir tendência de resistência a *Megastes* spp. sendo suas médias de porcentagens de plantas atacadas inferiores a 10% (Tabela 5). Elas podem ser consideradas fontes promissoras de resistência, embora tenham tido menor estabilidade que a RC-11. Dentre as variedades, a Centennial e a Porto Rico foram as de melhor comportamento médio com 12,4% e 12,0%, respectivamente de plantas atacadas, seguida pela Ligeira Branca, com 13,4% de plantas atacadas (Tabela 4).

Em ambas as localidades os clones foram, em média, menos atacados que as variedades, como fica desmonstrado pelo contraste variedades vs. clones, significativo ao nível de 5% de probabilidade (Tabelas 1, 2 e 3). Em relação a influência do local sobre a manifestação da resistência, houve diferenças significativas entre ambas as localidades com maior média de danos em Itapirema, indicando maior incidência da praga nesse local (Tabela 4 e 5).

Esses resultados confirmam as observações de Lowe e Wilson (1972) sobre a existência de susceptibilidade diferencial a *Megastes* spp. entre as cultivares de batata-doce. Sugere-se então, a realização de pesquisas desinadas a caracterizar detalhadamente o material selecionado como resistente.

TABELA 1 - Porcentagem de plantas atacadas por *Megastes* spp. em sessenta e duas cultivares de batata-doce, dados transformados em arc. sen.  $\sqrt{x+5}$ , Dois Irmãos, 1982

Cultivar	média+	Cultivar	média+		
CR-1	12,92a	Porto Rico	24,08abcde		
CR-68	12,92a	Centennial	24,38abcde		
D	12,92a	Goldrush	25,64abcdef		
CR-11	12,92a	Var. 473-R8	25,67abcdef		
RC-23	15,38ab	CR-13	26,51abcdef		
Ligeira Branca	15,57ab	473-R-16	26,51abcdef		
CR-36	15,65ab	RC-98	26,80abcdef		
JR-13	16,34abc	All Gold	26,91abcdef		
RC-9	18,50abc	Princesa Roxa	27,19abcdef		
RC-1	18,72abcd	CR-47	28,33abcdef		
CR-66	19,78abcd	Centennial 7	29,20abcdef		
JR-16	20,36abcde	Maranhão	30,00abcdef		
CR-50	20,55abcde	Lilás	30,18abcdef		
Var. 473	21,26abcde	RC-48	30,35abcdef		
CR-42	21,49abcde	С	31,16abcdef		
CR-71	21,62abcde	Rainha da Praia	31,60abcdef		
RC-13	22,19abcde	Vitorinha	32,56abcdef		
Rainha Branca	22,21abcde	Carpinteira	32,89abcdef		
CR-16	22,46abcde	Ε.	33,16abcdef		
RC-71	22,70abcde	CR-2	33,17abcdef		
Balão Branco	22,85abcde	Mãe de Flia. També	34,13abcdef		
RC-100	22,87abcde	CR-50/1	35,09abcdef		
RC-3	23,12abcde	Caboatã	36,62abcdef		
Julian	23,24abcde	Mineira	36,66abcdef		
CR-6	23,28abcd€	Angico	37,06bcdef		
В	23,43abcde	Balão Roxo	37,23bcdef		
Dahomey	23,53abcde	Cordão de Ouro	39,34bcdef		
CR-18	23,56abcde	Cravo	40,23cdef		
CR-25	23,62abcde	Vitória	42,69def		
Jacaré	23,83abcde	Nova Rainha	44,13ef		
Arroba	23,89abcde	Rama Curta Roxa	43,61f		
D.M.S. (5%):	24,08				
C.V. (%)	26,60				
Variedade vs. clones	média+				
Variedades	30,45b	_			
Clones	22,45a	•			
D.M.S. (5%):	2,04				
C.V. (%):	26,60				

<sup>+</sup> Médias seguidas da mesma letra n\u00e3o diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

TABELA 2 - Porcentagem de plantas atacadas por *Megastes* spp. em sessenta e duas cultivares de batata-doce, dados transformados em arc. sen.  $\sqrt{x+5}$ , Itapirema, 1982

Cultivar	média+	Cultivar	média+		
RC-11	16,21a	Mineira	30,60abcd		
JR-13	18,92ab	CR-1	30,73abcd		
CR-42	19,49abc	Vitorinha	30,73abcd		
CR-16	20,78abcd	CR-2	31,05abcd		
CR-50	20,89abcd	Mãe de Família També	31,10abcd		
Centennial	22,87abcd	Lilás	31,20abcd		
CR-23	23,56abcd	Angico	31,47abcd		
CR-6	24,19abcd	CR-13	31,66abcd		
Porto Rico	24,21abcd	Dahoney	32,12abcde		
RC-13	24,61abcd	Ligeira Branca	32,17abcde		
CR-47	25,22abcd	Аптова	32,70abcde		
RC-9	25,48abcd	Rainha da Praia	33,19abcde		
CR-25	25,85abcd	Var. 473	33,44abcde		
CR-50/1	26,19abcd	C	33,55abcde		
D	26,27abcd	Carpinteira	33,90abcde		
RC-1	26,85abcd	Maranhão	34,37abcde		
JR-16	26,91abcd	Έ	35,88abcde		
RC-7	26,99abcd	RC-3	36,96abcde		
CR-66	27,00abcd	Rainha Branca	37,28abcde		
Rama Curta Roxa	27,22abcd	Caboatã	39,01abcde		
В	27,59abcd	RC-48	39,53abcde		
CR-68	27,66abcd	Var. 473-R 8	39,72abcde		
RC-100	28,05abcd	Balão Branco	40,08abcde		
CR-18	28,10abcd	Centennial 7	42,82abcde		
RC-98	29,46abcd	Vitória	43,66abcde		
Princesa Roxa	29,47abcd	Julian	43,99abcde		
473-R-16	29,63abcd	Cravo	48,67bcde		
CR-36	30,21abcd	Jacaré	49,14bcde		
All Gold	30,22abcd	Nova Rainha	51,42cde		
Goldruah	30,26abcd	Balão Roxo	52,72de		
CR-71	30,37abcd	Cordão de Ouro	64 <b>,</b> 29a		
D.M.S. (5%):	32,22				
C.V. (%):	29,40				
Variedade vs. clones	média+				
Variedades	36,80b				
Clones	27,37a				
D.M.S. (5%):	2,72				
C.V. (%)	29,40				

<sup>+</sup> Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

TABELA 3 - Porcentagem de plantas atacadas por *Megastes* spp. em sessenta e duas cultivares de batata-doce, dados transformados em arc. sen.  $\sqrt{x+5}$ , Análise conjunta, 1982

RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,66 CR-6 23,73 Ligeira Branca 23,81 Porto Rico 24,17 CR-25 24,77 RC-7 24,8 RC-10C 25,41 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,99 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	dab Zabc Zabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc D	Arroba Princesa Roxa All Gold CR-13 Rainha Branca RC-3 CR-50/1 Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	28,29abcdefg 28,33abcdefg 28,56abcdefg 29,09abcdefg 29,74abcdefg 30,64abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgf 32,19abcdefgf 32,36abcdefgf 32,36abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,63abcdefgf 33,63abcdefgf 34,27abcdefgf
CR-23 19,41 D 19,55 CR-68 20,25 CR-42 20,45 CR-50 20,77 CR-16 21,66 CR-1 21,87 RC-9 21,93 RC-1 22,77 CR-36 22,93 CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,66 JR-16 23,76 Ligeira Branca 23,86 CR-66 23,77 Ligeira Branca 23,87 CR-7 24,88 RC-10C 25,47 RC-7 24,88 RC-10C 25,47 RC-10C 25,	Pabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc Dabc D	All Gold CR-13 Rainha Branca RC-3 CR-50/1 Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	28,56abcdefg 29,09abcdefg 29,74abcdefg 30,04abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,47abcdefg 32,11abcdefg 32,19abcdefgf 32,36abcdefgf 32,39abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,62abcdefgf 33,62abcdefgf 33,62abcdefgf
D 19,55 CR-68 20,25 CR-42 20,45 CR-50 20,75 CR-16 21,66 CR-1 21,87 RC-9 21,98 RC-1 22,77 CR-36 22,99 CR-66 23,38 RC-13 23,44 Centennial 23,66 JR-16 23,66 CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,87 Porto Rico 24,17 CR-25 24,77 RC-7 24,88 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,84 CR-71 25,99 CR-47 26,77 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc	CR-13 Rainha Branca RC-3 CR-50/1 Lilás Baláo Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	29,09abcdefg 29,74abcdefg 30,04abcdefg 30,64abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,45abcdefg 32,11abcdefgf 32,19abcdefgf 32,36abcdefgf 32,39abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,62abcdefgf 33,62abcdefgf
CR-68 20,25 CR-42 20,45 CR-50 20,75 CR-16 21,66 CR-1 21,87 RC-9 21,97 RC-1 22,77 CR-36 22,97 CR-66 23,37 Centennial 23,66 JR-16 23,66 CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,87 Porto Rico 24,17 CR-25 24,77 RC-7 24,88 RC-10C 25,47 RC-7 24,88 CR-71 25,97 CR-47 26,77 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc	Rainha Branca RC-3 CR-50/1 Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	29,74abcdefg 30,04abcdefg 30,64abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgf 32,19abcdefgf 32,36abcdefgf 32,36abcdefgf 32,61abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,62abcdefgf 33,62abcdefgf
CR-42 20,48 CR-50 20,72 CR-16 21,62 CR-1 21,83 RC-9 21,93 RC-1 22,73 CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,64 CR-6 23,73 Ligeira Branca 23,83 Porto Rico 24,13 CR-25 24,73 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,93 CR-47 26,77 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 29,73	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc	RC-3 CR-50/1 Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	30,04abcdefg 30,64abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgf 32,39abcdefgf 32,61abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,62abcdefgf 33,63abcdefgf
CR-50 20,72 CR-16 21,62 CR-1 21,83 RC-9 21,93 RC-1 22,73 CR-66 22,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,64 CR-6 23,73 Ligeira Branca 23,83 Porto Rico 24,13 CR-25 24,73 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,93 CR-47 26,73 CR-47 26,73 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabcd	CR-50/1 Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	30,64abcdefg 30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgl 32,39abcdefgl 32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
CR-16 21,60 CR-1 21,80 CR-1 21,80 RC-9 21,90 RC-1 22,70 CR-36 22,90 CR-66 23,30 Centennial 23,60 JR-16 23,60 CR-6 23,70 Ligeira Branca 23,80 Porto Rico 24,10 CR-25 24,70 RC-7 24,80 RC-10C 25,40 B 25,5 CR-18 25,80 CR-71 25,90 CR-47 26,70 CR-47 26,70 CR-47 26,70 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,00	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabcd	Lilás Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Fanília També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	30,69abcdefg 31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgf 32,19abcdefgf 32,39abcdefgf 32,61abcdefgf 32,69abcdefgf 33,39abcdefgf 33,62abcdefgf 33,63abcdefgf
CR-1 21,82 RC-9 21,93 RC-1 22,74 CR-36 22,93 CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,65 CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,81 Porto Rico 24,16 CR-25 24,77 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,55 CR-18 25,86 CR-71 25,86 CR-71 25,96 CR-47 26,77 Var. 473 26,77 Var. 473 27,9 A73-R-16 28,0	Pabc Pabc Pabc Pabc Pabc Pabcd	Balão Branco Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	31,47abcdefg 31,65abcdefg 32,11abcdefgl 32,19abcdefgl 32,36abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,62abcdefgl
RC-9 21,99 RC-1 22,70 CR-36 22,93 CR-66 23,33 RC-13 23,40 Centennial 23,63 IR-16 23,66 CR-6 23,73 Ligeira Branca 23,88 Porto Rico 24,10 CR-25 24,73 RC-7 24,8 RC-10C 25,40 B 25,5 CR-18 25,86 CR-18 25,86 CR-71 25,97 CR-47 26,77 Var. 473 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Pabc Babc Babc Babcd	Vitorinha CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	31,65abcdefg 32,11abcdefgl 32,19abcdefgl 32,36abcdefgl 32,39abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
RC-1 22,76 CR-36 22,93 CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 RR-16 23,63 CR-6 23,73 Ligeira Branca 23,83 Porto Rico 24,13 CR-25 24,73 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,86 CR-17 25,86 CR-71 25,87 CR-77 24,87 CR-77 27,97 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babc Babc Dabcd Dabcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcde Babcde	CR-2 Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,11abcdefgl 32,19abcdefgl 32,36abcdefgl 32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
CR-36 22,93 CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,65 CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,86 Porto Rico 24,1 CR-25 24,77 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,95 CR-71 25,97 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babc Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcd Babcde Babcde	Maranhão C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,19abcdefgl 32,36abcdefgl 32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
CR-66 23,33 RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,66 CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,86 Porto Rico 24,17 CR-25 24,77 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,97 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Pabod Dabod Babod Babod Babod Babod Babod Babod Babod Babod	C Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,36abcdefgl 32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
RC-13 23,44 Centennial 23,63 JR-16 23,6 CR-6 23,7 Ligeira Branca 23,8 Porto Rico 24,1 CR-25 24,7 RC-7 24,8 RC-10C 25,4 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 28,0	Dabod Babod Babod Babod Babod Babode Babode Babode	Rainha da Praia Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,36abcdefgl 32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
Centennial 23,60 JR-16 23,60 CR-6 23,70 Ligeira Branca 23,81 Porto Rico 24,10 CR-25 24,71 RC-7 24,81 RC-10C 25,41 B 25,5 CR-18 25,80 CR-71 25,90 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babod Habod Babod Habod Babode Habode	Mãe de Família També Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,39abcdefgl 32,61abcdefgl 32,69abcdefgl 33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
JR-16 23,6 CR-6 23,7 Ligeira Branca 23,8 Porto Rico 24,1 CR-25 24,7 RC-7 24,8 RC-10C 25,4 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,8 CR-71 25,8 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Habed Babed Habed Habed Babede Habede	Var. 473-R8 Carpinteira Julian Mineira Angico	32,61abcdefgh 32,69abcdefgh 33,39abcdefgh 33,62abcdefgh 33,63abcdefgh
CR-6 23,75 Ligeira Branca 23,86 Porto Rico 24,1 CR-25 24,75 RC-7 24,8 RC-10C 25,44 B 25,5 CR-18 25,85 CR-71 25,95 CR-47 26,77 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babed Babed 4abed Babede 4abede	Carpinteira Julian Mineira Angico	33,39abcdefgl 33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
Ligeira Branca 23,8 Porto Rico 24,1 CR-25 24,7 RC-7 24,8 RC-10C 25,4 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babcd 4abcd Babcde 4abcde	Julian Mineira Angico	33,62abcdefgl 33,63abcdefgl
Porto Rico 24,1- CR-25 24,7 RC-7 24,8 RC-10C 25,4- B 25,5 CR-18 25,8- CR-71 25,9- CR-47 26,7- Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	4abcd 3abcde 4abcde	Mineira Angico	33,63abcdefgl
Porto Rico 24,1- CR-25 24,7 RC-7 24,8 RC-10C 25,4 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Babcde 4abcde	Angico	
RC-7 24,8 RC-10C 25,4 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	4abcde		34,27abcdefqf
RC-10C 25,48 B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0			
B 25,5 CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0		E	34,52abcdefgl
CR-18 25,8 CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	Sabcdef	RC-48	34,94bcdefgh
CR-71 25,9 CR-47 26,7 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	1abcdef	Centennial 7	36,01bcdefgh
CR-47 26,70 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	3abcdef	Jacaré	36,48bcdefgh
CR-47 26,70 Var. 473 27,3 Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	9abcdef	Caboatã	37,81cdefgh
Dahomey 27,8 Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	6abcdef	Rama Curta Roxa	37,92cdefgh
Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	5abcdef	Vitória	43,18defgh
Goldrush 27,9 473-R-16 28,0	2abcded	Cravo	44,45efgh
473-R-16 28,0	5abcdefq	Balão Roxo	44,97fgh
	7abcdefg	Nova Rainha	47,77gh
	3abcdefg	Cordão de Ouro	51,81h
D.M.S. (5%): 20,1	1)		
C.V. (%): 28,4			
Variedade vs. clones	média+	Locais	média+
Variedades	33,62b	Dois Irmãos	26,32a
Clones	24,91a	Itapirema	31,93b
D.M.S. (5%): C.V. (%)	27,014		1,69

<sup>+</sup> Médias seguidas da mesma letra n\u00e3o diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

TABELA 4 - Porcentagens de plantas atacadas por Megastes spp. em trinta variedade de batata-doce em duas localidades - Dois Irmãos e Itapirema, 1982

Variedades	Dois Irmãos				Itapirema				
	1	2	3 ;	média	1	2	3	média	média geral
Rainha Branca	13,3	0,0	17,6	10,3	39,1	55,0	6,1	33,4	21,8
Dahomey	8,3	0,0	30,0	12,8	30,8	33,3	8.3	24.1	18,4
Ligeira Branca	7,7	0,0	0,0	2,6	45,7	14,3	13.0	24,3	13,4
Balão Branco	15,4	0.0	18,2	11,2	53,3	30,0	26,7	36,7	23,9
Princesa Roxa	13,3	21,4	13,3	16,0	7,1	26,7	25,9	19,9	17,9
Balão Roxo	50,0	28,6	17,6	32,1	42,1	70,0	61,8	58.0	45,0
Rainha da Praia	18,7	23,8	25,0	22,5	44,8	27,8	6.4	26,3	24,4
Cordão de Ouro	12,5	54,5	41,2	36,1	45,0	95,0	66,7	68,9	52,5
Rama Curta Roxa	46,7	65,4	41,2	51,1	5,9	14,3	30,1	16,8	33,9
Аптора	0,0	13,6	25,0	12,9	32,5	39,1	5,3	25,6	19,2
Lilás	20,0	20,8	20,0	20,3	16,2	23,8	25,8	21,9	21,1
Jacaré	0,0	12,5	26,0	12,8	26,5	84,2	40,0	50.4	31,6
Mãe de Família També	29.4	17.4	33,3	26,7	20,5	33,3	12,5	22,1	24,4
Vitorinha	18,7	19,0	35,0	24,2	11,8	44.4	10,7	22,3	23,3
Carpinteira	29,4	10,7	35,3	25,1	31,4	31.6	16,1	26,4	25,7
Cravo	26,3	23,5	61,1	37,0	13,9	80,9	57,6	50,8	43,9
Mineira	29,4	24,0	38,9	30,8	8,8	33,3	22,7	21,6	26,2
Caboatã	21,4	44,4	26,7	30,8	21,7	38,9	44.0	34,9	32,8
Vitória	36,8	30,0	56,3	41,0	43,6	38.9	45.5	42,7	41,8
Angico	30,8	44,0	20,0	31,6	17,9	35,3	14,8	22,7	27,1
Maranhão	11,1	21,4	28,6	20,4	27,0	45,0	. 11,1	27,7	24,0
Centennial	0,0	18,2	22,2	13,5	0,0	20,0	13,8	11,3	12,4
Var. 473	0,0	18,2	9,1	9,1	6,7	44.4	29,0	26,7	17,9
Julian	14,3	10,0	7,7	10,7	11,5	82,3	34.4	42,7	26,0
Goldrush	21,4	10,5	10,0	14,0	15,6	16,7	29,6	20,6	17,3
Nova Rainha	36,8	50,0	43,7	43,5	27,0	80,0	58,1	55,0	49,3
All Gohi	8,3	19,0	20,0	15,8	4,8	44,4	16,7	22,0	18,9
Porto Rico	5,5	16,0	14,3	11,9	14,3	15,0	6,7	12,0	12,0
Var. 473-R-8	11,1	23,8	7,7	14,2	15,8	68,2	25,0	36,3	25,3
Centennial 7	7,1	26.3	25,0	19,5	4,5	73,9	50,0	42,8	31,1

TABELA 5 - Porcentagens de plantas atacadas por *Megastes* spp. em trinta e dois clones de batata-doce em duas localidades - Dois Irmãos e Itapirema, 1982

clones	D	Dois Irmãos				itapirema				
	1+	2	3 ,	média	1	2	3	média	média geral	
CR-13	0,0	33,3	17,6	17,0	4,2	47,8	21,1	24,4	20,7	
CR-71	8,6	6,2	11,1	8,6	8.3	45,5	12,1	22,0	15,3	
CR-66	7,1	14,3	0,0	7,1	10.5	28,6	9.5	16,2	11,7	
RC-48	20,9	30,0	11,8	20,9	40,0	50,0	17,9	36,0	23,4	
RC-100	10,3	15,4	5,3	10,3	16,7	22,2	12,8	17,2	13,8	
CR-2	25,5	28,5	12,5	25,5	13,6	55,5	3,1	24,1	24,8	
RC-9	5,5	11,1	0,0	5,5	13,6	13,6	13,3	13,5	9,5	
CR-68	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	23,5	23,8	17,4	8,7	
RC-98	15,4	12,0	18,8	15,4	21,2	19,0	17,4	19,2	17,3	
RC-1	5,3	5,0	5,6	5,3	7,4	30,0	11,1	16,2	10,7	
CR-18	11,0	12,5	9,5	11,0	14,3	26,1	12,0	17,5	14,2	
RC-3	10,4	9,1	11,8	10,4	27,6	42,1	24,2	31,3	20,9	
CR-50	7,4	4,8	10,0	7,4	0,0	10,5	15,0	8,5	7,9	
CR-50/1	30,0	4,5	55,5	30,0	31,0	5,5	10.0	15,5	22,7	
473-R-16	15,8	4,3	27,3	15,8	16,2	35,3	9,1	20,2	18,0	
JR-13	3,1	6,2	0,0	3,1	0,0	11,1	6,9	6,0	4,5	
CR-6	10.8	15,8	5,9	10,8	8,3	10,0	17,6	12,0	11,4	
CR-16	15,2	0,0	16,7	10,2	0,0	30,4	0,0	10,1	10,4	
CR-25	12,5	0,0	25,0	12,5	8,3	15,0	19,4	14,2	13,4	
CR-42	8,5	5,3	11,8	8,5	0,0	17,6	3,7	7,1	7,8	
RC-7	9,9	8,7	11,1	9,9	16,7	36,8	0,0	17,8	13,9	
JR-16	7,1	8,7	5,6	7,1	0,0	35,0	17.9	17,6	12,4	
CR-1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	42,1	10,0	22,1	11,1	
RC-13	0,0	11,1	20,0	10,4	0,0	20,0	21,4	13,8	12,1	
CR-23	2,1	4,3	0,0	2,1	0,0	20,0	16,7	12,2	7,2	
CR-36	2,4	4,8	0,0	2,4	0,0	56,5	14,3	23,6	13,0	
CR-47	17,5	19,2	15,8	17,5	0,0	26,1	18,2	14,8	16,1	
RC-11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	3,3	1,7	
В	20,0	4,8	9,1	11,3	6,3	15,0	30,5	17,3	14,3	
C	12,5	9,5	47,4	23,1	8,3	38,1	33,3	26,6	24,8	
D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	36,0	16,8	8,4	
E	7,1	15,8	57,1	26,7	0,0	41,0	57,1	32,7	29,7	

### **CONCLUSÕES**

De acordo com os resultados obtidos nas condições deste trabalho, podese concluir que:

- a) existe susceptibilidade diferencial a Megastes spp. entre as cultivares testadas;
- b) a cultivar RC-11 demonstra ser altamente resistente à incidência de *Me-* gastes spp.:
- c) as cultivares JR-13, CR-23, D, CR-68, CR-42, RC-9 e CR-50 possuem também tendência para resistência a Megastes spp. embora com menor estabilidade que a RC-11;
- d) as cultivares Cordão de Ou e, Nova Rainha, Balão Roxo, Cravo, Vitória, Rama Curta Roxa, Caboatã, Jacaré e Centennial 7 são altamente susceptíveis à incidência de Megastes spp.;
- e) em média, os clones são menos atacados por Megastes spp. que as variedades, dentre os cultivares estudados.

## ABSTRACT

This work was done with the aim of evaluating the resistance or susceptibility of sweet potato cultivars and, consequently, identify sources of resistance to *Megastes grandalis* and *M. pusialis* under field conditionns. Sixty-two sweet potato cultivars were avaluated through determination of the percentage of plants damaged in each one of them, in two places and in three different periods of cropping. The existence of differential susceptibility to *Megastes* spp. was verified among the studied cultivars. The cultivar RC-11 behaved as highly resistant to the pest in both places with only 1,7% of damage. The JR-13, CR-23, CR-68, CR-42, RC-9 and CR-50 cultivars also showed tendency to resistance to *Megastes* spp. although in less degree than RC-11. Cultivars Cordão de Ouro, Nova Rainha, Balão Roxo, Cravo, Vitória, Rama Curta Roxa, Caboatã, Jacaré and Centennial 7 were very susceptibles.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONDAR, G. Batata-doce: a sua cultura, as variedades conhecidas na Bahia e os inimigos. Boletim do Laboratório de Patologia Vegetal do Estado da Bahia, Salvador, n. 10, p. 31-39, 1931.
- Uma lepidobroca da batata-doce, Megastes pucialis Sael. Chácaras e Quintais, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 473-474, 1922.
- 3 COSTA LIMA, A. da. Insetos do Brasil: Lepidopteros. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia, 1949. v. 9, pt. 2.
- 4 COWLAND, J. W. Notes on the sweet potato pyralid moth *Megastes grandalis* Hurn. *Bulletin of Entomological Research*, Oxon, n. 16, p. 369-372, 1926.

- 5 LOWE, S. B.; WILSON, L. A. Preliminary evidence for the existence of differential susceptibility to Megastes grandalis (Guen.) infestation in West Indian sweet potato cultivars. Tropical Agriculture, London, v. 49, n. 4, p. 361-362, 1972.
- 6 MONTALDO, A. Cultivo de raices y tuberculos tropicales. Lima: IICA, 1972. 284 p.
- 7 PARASRAM, S.; DOMINIQUE, C. Effect of Megastes incidence on yield of sweet potato. Trinidad: University of West Indies, 1969.

Recebido para publicação em 15 de julho de 1992