



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR-060 - km 09 - Brasília/Anápolis - Caixa Postal 218
CEP 70359-970 - Brasília-DF - Fone: (061) 385-9000
E-mail: cnph@cnpq.embrapa.br

Pesquisa em Andamento Embrapa Hortaliças

Nº 2, dezembro 1997.

CARACTERIZAÇÃO DE ACESSOS DE BATATA-DOCE ATRAVÉS DOS DANOS CAUSADOS NAS RAÍZES POR CRISOMELÍDEOS E PELA BROCA DA RAIZ

Obs.: Resultados preliminares sujeitos à confirmação.

[FÉLIX HUMBERTO FRANÇA](#)
[PATRÍCIA SILVA RITSCHER](#)

Termos para indexação: Batata-doce, Inseto, Chrysomelidae, Resistência de plantas a insetos, Banco de germoplasma. *Diabrotica*, *Conoderus*, *Epitrix*, *Euscepes postfaciatus*

Index Terms: Sweetpotatoes, Pest insect, Pest resistance, *Ipomoea batatas*

INTRODUÇÃO

Em batata-doce existe variabilidade genética para resistência a artrópodes, e a classificação dos acessos de uma coleção em susceptíveis e resistentes pode gerar informações de grande significado aplicado. Se os fatores que conferem a resistência são estáveis, permanentes e independentes do ambiente onde a coleção é mantida, estes poderão, juntamente com a utilização de outras características, auxiliar na identificação de acessos duplicados. Além disso, o conhecimento de fontes de resistência é o tipo de informação demandado pelos usuários de bancos de germoplasma, tais como fitotecnistas e melhoristas.

Os benefícios econômico-sociais resultantes do uso de variedades resistentes se traduzem no aumento da margem de lucro do produtor de batata-doce e a ausência de riscos de envenenamento acidental de agricultores, uma vez que evita a utilização dos agrotóxicos na lavoura. Os benefícios ambientais, ao nível dos adotantes ou usuários potenciais da tecnologia de plantas resistentes, são decorrentes da eliminação do uso de agrotóxicos na fase de produção da cultura, tendo implicações importantes na manutenção da entomofauna benéfica do agroecossistema e na redução dos riscos de contaminação da água subterrânea e de superfície.

Cultivares de batata-doce resistentes a insetos de solo da família Chrysomelidae foram lançadas em 1975 nos EUA, e o principal fator para a resistência de batata-doce a crisomelídeos de solo como a larva-alfinete (*Diabrotica* spp.) e pulga-do-fumo (*Epitrix* spp.), além de larva-aramé (*Conoderus* spp), está localizado na película das raízes, mas ainda não foi identificado. Este fato, porém, não impediu o desenvolvimento de cultivares resistentes.

A partir de 1979 foi realizado na Embrapa-Hortaliças um trabalho de desenvolvimento metodológico, avaliação e seleção de germoplasma de batata-doce para resistência à crisomelídeos que culminou com a liberação em 1984, da cultivar resistente Brazlândia Roxa.

O objetivo deste trabalho é caracterizar a coleção de germoplasma de batata-doce da Embrapa-Hortaliças para resistência à artrópodes de folhas, ramos e raízes, com ênfase nesta primeira etapa, a crisomelídeos e a broca-da-raiz da batata-doce, *Euscepes postfaciatus*.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia empregada na caracterização de germoplasma é semelhante àquela utilizada na avaliação e seleção de clones em programas de desenvolvimento de cultivares de batata-doce resistentes a insetos e ácaros. As introduções do BAG de batata-doce da Embrapa-Hortaliças (330 acessos) foram plantadas em dezembro de 1995 e colhidas em maio de 1996, sendo agrupadas de acordo com características morfológicas conhecidas. O plantio e os tratos culturais foram aqueles recomendados na instrução técnica de produção de batata-doce editada pela Embrapa-Hortaliças. Foram utilizadas até 10 plantas/covas por acesso para avaliação qualitativa e quantitativa da produção e danos nas raízes. Não foram usados agrotóxicos. As folhas, ramos e raízes de batata-doce foram avaliadas para presença e danos de crisomelídeos e broca-da-raiz, através de escala de notas (1 = pouco danificadas; 5 = muito danificadas), ou contagem do número de furos presentes. A caracterização dos acessos foi determinada através da estatística descritiva dos dados (média, desvio padrão, erro padrão da média, amplitude, etc) que permitiu que os genótipos fossem agregados em: altamente susceptíveis (AS), susceptíveis (S), resistentes (R) e altamente resistentes (AR). A cultivar Brazlândia Roxa foi considerada o padrão resistente a crisomelídeos, e as cultivares Brazlândia Branca, Brazlândia Rosada, e Coquinho foram os padrões suscetíveis. Não se conhece cultivares de batata-doce resistentes à broca-da-raiz, portanto considerou-se, antes da avaliação dos genótipos, que a resistência seria caracterizada pela presença de larvas ou danos em até 10% das raízes de cada acesso.

RESULTADOS

Apesar de significativas as diferenças entre acessos quanto aos danos nas folhas, os danos nas raízes são economicamente mais importantes, até porque há considerável compensação entre plantas do mesmo genótipo. Verificou-se que há variabilidade para danos causados por crisomelídeos nas raízes de batata-doce, que foram classificadas entre susceptíveis (nota >3,72) e resistentes (nota < 1,6). A média + erro padrão da média de notas de danos nos 330 acessos avaliados foi $2,66 \pm 0,15$. Considerando que a infestação de broca-da-raiz na área do experimento foi baixa, optou-se por segurança, em classificar todos os acessos avaliados como susceptíveis à broca da batata-doce (Tabela 1). A média e o erro padrão da média de raízes danificadas foi $12,0\% \pm 0,7$.

Tabela 1. Caracterização de acessos de batata-doce quanto à resistência à crisomelídeos e susceptibilidade à broca-da-raiz. Brasília, DF 1996.

Classe¹	Crisomelídeos Nº acessos	%	Broca-da-raiz Nº acessos	%
AR	37	11	0	0
R	129	39	0	0
S	144	44	277	84
AS	20	6	53	16
Total	330	100	330	100

1 AR=altamente resistente; R=resistente; S=susceptível; AS=altamente susceptível.

Este trabalho prossegue através de um novo ensaio, delineado em blocos ao acaso com quatro repetições, que tem como objetivo determinar, confirmando as classificações dos clones aqui apresentadas. Para isso um número representativo de clones, das diversas classes, foi escolhido e multiplicado, tendo sido preparadas mudas que foram plantadas em dezembro de 1996, estando previstas as avaliações para os meses de maio/junho de 1997.

[Home](#)[Topo](#)