XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura
Bento Gonçalves - RS
22 a 26 de outubro de 2012

SUSCETIBILIDADE DE GENÓTIPOS DE *Citrus* E *Fortunella* À LEPROSE

MARINÊS BASTIANEL[1]; JULIANA APARECIDA PEREIRA[2]; MEIRE ELEN LIGIA SOMMER[3]; ALEX JÚNIOR SOARES[4]; JULIANA FREITAS-ASTUA[5]; MARIA ANDRÉIA NUNES[6]

INTRODUÇÃO

A leprose, causada pelo *Citrus leprosis virus C* (CiLV-C) e transmitida por ácaros *Brevipalpus phoenicis*, de ação local no hospedeiro vegetal, tem a sua maior importância econômica no Brasil. Nos últimos anos, têm aumentado os relatos de sua ocorrência em países das Américas, o que faz desta doença um risco potencial para a citricultura mundial (BASTIANEL et al., 2010, CASTILLO et al., 2011). Devido à citricultura comercial nas regiões endêmicas estar voltada à produção de laranjas doces, altamente suscetíveis, existem poucos estudos sobre a importância da leprose em outros grupos de citros. Neste trabalho, avaliou-se a resposta à doença em diferentes genótipos de *Citrus* e *Fortunella* em casa-de-vegetação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 40 genótipos do Banco Ativo de Germoplasma de Citros do Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC (BAG Citros IAC), com cinco repetições biológicas (Tabela 1). Dentre os genótipos avaliados dois pertencem ao gênero *Fortunella*, 36 pertencem ao gênero *Citrus* (diversos grupos e espécies) e dois híbridos de *Fortunella* com *Citrus*. A laranja Natal (*C. sinensis*) e a tangerina Cleópatra (*C. reshni*) - altamente suscetíveis e o limão Meyer *(C. limon*) - resistente foram utilizados como controles. As plântulas de seis meses de idade foram obtidas de sementes e mantidas em casa de vegetação em tubetes, com substrato apropriado até o final das avaliações. As plantas foram infestadas com ácaros virulíferos com o isolado São José do Rio Preto, mantido no laboratório de Acarologia. A incidência dos sintomas foi avaliada por até 90 dias após a transferência dos ácaros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

[1] Pesquisadora, Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, e-mail: mbastianel@centrodecitricultura.br
[2] Mestranda, Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, e-mail:juzinhacon@yahoo.com.br
[3] Bolsista IC, Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, e-mail: meiresommer@yahoo.com.br,
[4] Bolsista IC, Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, alexjr7@gmail.com
[5] Pesquisadora, Embrapa Mandioca e Fruticultura e Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, e-mail: juliana@cnpmf.embrapa.br
[6] *Pós doc* Fapesp, Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, e-mail:andreia@centrodecitricultura.br

Dos 40 genótipos avaliados, 38 (92,6%) apresentaram sintomas de leprose em folhas e/ou ramos em diferentes níveis de severidade. Todos eles foram favoráveis ao desenvolvimento do vetor. Dentro do gênero *Fortunella*, os dois genótipos avaliados foram suscetíveis à doença, assim como seus híbridos. Dentre os genótipos pertencentes ao gênero *Citrus*, o limão Meyer CN 627 e o Pomelo Royal CV 314 foram resistentes à doença, mesmo após 90 dias da infestação com ácaros virulíferos. Esta resposta observada para o limão era esperada, uma vez que em limões e limas ácidas tem se observado maior resistência ao CiLV-C quando comparados com outros grupos de citros.

Nos onze grupos de *Citrus* estudados foi detectado um grande número de genótipos suscetíveis. Alguns destes grupos, como satsumas e toranjas, não possuem relatos da doença, sendo possivelmente este o primeiro estudo desta natureza, assim como para genótipos do gênero *Fortunella*. Estes resultados reforçam a importância da doença para a citricultura mundial.

Estudos conduzidos pelo nosso grupo demonstraram que mexericas, tangerinas e clementinas, assim como as laranjas doces, em geral, também são suscetíveis ao vírus da leprose, embora os sintomas no campo pareçam ser mais frequentes em folhas do que nos demais órgãos da planta, acarretando menor dano às plantas e menor perda de produção (BASTIANEL et al., 2008; FREITAS-ÁSTUA et al., 2008). Nestes grupos, ainda, é possível encontrar alguns genótipos resistentes, como o tangor Murcott, por exemplo, o que não tem se observado entre as laranjas doces (BASTIANEL et al., 2008, 2010). A diferença em relação à suscetibilidade/resistência à doença entre os tangores possivelmente está relacionada à resposta das espécies parentais. As microtangerinas também se mostram suscetíveis, embora o impacto na epidemiologia da doença destas espécies não se compara ao causado nas demais, por serem utilizadas como porta-enxertos nos pomares comerciais.

Estudos como este podem revelar variedades resistentes a doenças potenciais para programas de melhoramento genético de citros, que constitui uma das alternativas para reduzir o uso de pesticidas para o controle do vetor. Por outro lado, a identificação de genótipos suscetíveis à leprose em outros grupos e em outro gênero, demonstra que a doença também pode assumir um sério problema fitossanitário em todos os cultivos de citros, principalmente quando plantadas em regiões onde a doença é endêmica.

Tabela 1 - Resposta de genótipos do BAG Citros IAC avaliados em casa de vegetação à leprose dos citros, Cordeirópolis, SP, 2011.

Espécie	Grupo	Nº BAG	Nome comum	Susc./Resis.
Fortunella margarita	kunquats	CV 424	Meiwa	S
F. japonica		CV 422	Nipon	S
C. aurantifolia x F. Japonica	limequats	CV 425	Eustis	S
		CV 426	Lakeland	S
C. limon	limões	CN 627	Meyer 4	R
		CN 594	Avana	S
		CN 586	Corsega	S
C. deliciosa	mexericas	CV 193	Pará	S
		CN 606	Mogi das Cruzes	S
		CV 321	Marsh Seedless	S
C. paradisi	pomelos	CV 314	Royal	R
		CV 315	Rubi	S
		CN 239	Minneolla	S
		CV 224	Minneolla	S
C. reticulata x C. paradisi	tangelos	CV 225	Orlando	S
		CN 237	Sampson	S
C. sinensis	laranjas	CV 188	Natal	S
		CV 431	Clementina	S
C. clementina	clementinas	CN 231	Monreal	S
C. reshni		CV 199	Cleópatra	S
C. sunki		CV 200	Sunki	S
C. sunki	microtangerinas	CV 202	Suen-Kat	S
		CN 557	Africa do Sul	S
		CV 436	Cravo tardia	S
C. reticulata	tangerinas	CN 207	Dancy	S
		CN 228	Muscia	S
		CV 172	Ponkan	S
		CN 527	Satsuma	S
		CV 428	Satsuma Anã	S
C. unshiu	satsumas	CN 219	Owari	S
		CN 216	Satsuma	S
		CV 167	Wase	S
		CN 250	Bunca	S
		CN 251	Maracujá	S
C. reticulata x C. sinensis	tangores	CN 253	Mimosa	S
		CN 602	Moreira	S
		CN 246	Reticulata	S
		CV 340	151.427	S
C. maxima ou C. grandis	toranjas	CV 341	Chinesa	S
		CV 339	Hawaiian	S

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste trabalho comprovam que as tangerinas e seus híbridos, pomelos, toranjas, kuquats do gênero *Fortunella*, além de algumas variedades usadas como porta-enxertos também podem hospedar o vírus da leprose dos citros. Seu papel na epidemiologia da doença ainda precisa ser mais bem explorado.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por auxílio financeiro (Processos nº 2008/10474-1, 2011/21559-0 e 2009/13959-9).

REFERÊNCIAS

BASTIANEL, M.; NOVELLI, V.M.; KITAJIMA, E.W.; KUBO, K.S.; BASSANEZI, R.B.; MACHADO, M.A.; FREITAS-ASTÚA, J. Citrus Leprosis: Centennial of an Unusual Mite Virus Pathosystem. **Plant Disease**, St Paul, v. 94, p. 284-292, 2010.

BASTIANEL, M.; FREITAS-ASTUA, J.; NICOLINI, F.; SEGATTI, N.; NOVELLI, V.M.; RODRIGUES, V.; MEDINA, C.L.; MACHADO, M.A. Response of mandarin cultivars and hybrids to citrus leprosis virus. **Journal of Plant Pathology**, Pisa, v. 90, p. 305-310, 2008.

CASTILLO, I.I.; DIAZ, L.F.Z.; MENDEZ, W.; OTERO-COLINA, G.; FREITAS-ASTUA, J.; LOCALI-FABRIS, E.C.; MORAES, G.J.; CALEGARIO, R.F.; TASSI, A.D.; KITAJIMA, E.W. Confirmation of the presence of the Citrus leprosis virus C (CiLV-C) in Southern Mexico. **Tropical Plant Pathology**, Viçosa, v.36, n.6, p.400-403, 2011.

FREITAS-ASTÚA, J.; FADEL, A.L.; BASTIANEL, M.; NOVELLI, V.M.; ANTONIOLI-LUIZON, R.; MACHADO, M.A. Resposta diferencial de espécies e de híbridos de citros à leprose. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.43, n.7, p.809-814, 2008.