

611

COMPARAÇÃO DO TÍTULO DO VÍRUS DA TRISTEZA DOS CITROS DE PLANTAS MATRIZES DE LARANJA EM CONDIÇÕES DE CAMPO, EM TELADA E EM BORBULHEIRA. D.R. STACH-MACHADO¹, G.W. MÜLLER², L.C.F. DIAS¹, L.A. PERONI¹ & M.A. MACHADO² (¹Dept. de Microbiologia e Imunologia/UNICAMP; ²Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, Cx. Postal 04, CEP 13490-970, Cordeirópolis-SP). Comparison of CTV concentration in sweet orange plants from field, greenhouse and woodblock increasing block.

O sistema de produção de borbulhas e de manutenção de plantas matrizes de citros sob condições protegidas, com cobertura plástica ou telada, impõem às plantas grande oscilação de temperatura. Valores próximos a 48 oC podem ser registrados no verão. É conhecido que o *Citrus tristeza virus* (CTV), entre vários outros, pode ser eliminado dos tecidos em crescimento por termoterapia contínua. A questão que tem sido levantada é se o CTV poderia também ser eliminado em plantas mantidas em condições protegidas e de alta temperatura, com consequência para a estabilidade dos complexos protetivos. O objetivo desse trabalho foi o de comparar os títulos de CTV em brotações jovens e maduras de plantas matrizes no campo, em telados à prova de afídeos e em plantas de borbulhas com cobertura plástica. Foram avaliadas, por DAS-ELISA com anticorpos monoclonais universais, as variedades 'Hamlin', 'Valência', 'Natal' e 'Pera'. Em todas as plantas foi detectado CTV, com o título variando entre variedades e entre brotações jovens e maduras. De modo geral, brotações jovens e vigorosas apresentam título menor. Não houve diferença no título de CTV entre plantas mantidas no campo e em condições protegidas, o que indica que as condições de temperatura não favorecem a eliminação do vírus.

Apoio: FAPESP e CNPq.

612

DESAFIO COM ISOLADO SEVERO DO VÍRUS DA TRISTEZA DOS CITROS (CTV) EM LARANJA 'PERA'. M.A. MACHADO, A.A. SOUZA, M.A.F. CORAT & G.W. MÜLLER. (Centro de Citricultura Sylvio Moreira – IAC Cx. Postal 04 CEP: 13490-970 Cordeirópolis-SP). Challenge with severe isolates of citrus tristeza virus in sweet orange 'Pera'. Limão 'Cravo', quando enxertado com laranja 'Pera', é suscetível ao complexo severo 'Capão Bonito' (CB) do *Citrus tristeza virus*; tangerina 'Cleópatra' apresenta tolerância. Na proteção cruzada, ao lado de características do vírus, as variedades copa e porta-enxerto também afetam a seleção de isolados dentro de uma mistura. O objetivo desse trabalho foi o de desafiar o complexo protetivo 'Pera IAC' do CTV com o complexo 'CB', inoculado com pulgão ou por enxertia, em plantas de laranja 'Pera', livres do vírus, e enxertadas em limão 'Cravo' e tangerina 'Cleópatra'. Mantidas em casa-de-vegetação as plantas foram avaliadas quanto a crescimento, presença e intensidade de caneluras e padrão dos complexos de CTV por SSCP do gene do capsídeo. Somente plantas de 'Pera' em 'Cravo', principalmente quando inoculadas via borbulhas com o complexo 'CB', mostram sintomas severos de tristeza. Quando sozinho o complexo 'Pera IAC' mostrou o mesmo padrão SSCP, independente do porta-enxerto e da forma de inoculação. O complexo 'CB' sofre alterações em função da forma de inoculação e do porta-enxerto. Quando desafiadas as plantas mostram padrão de SSCP misto, sugerindo seleção e mistura de isolados em ambos os complexos.

Apoio: FAPESP e CNPq

613

DETECTION AND IDENTIFICATION OF GEMINIVIRUSES INFECTING SOYBEAN AND ASSOCIATED WEEDS IN BRAZIL. R.N. MELLO¹, A.M.R. ALMEIDA² & F.M. ZERBINI¹ (¹Dep. de Fitopatologia/BIOAGRO, UFV, Viçosa, MG, 36571-000, zerbini@mail.ufv.br; ²Embrapa Soja, Cx. Postal 231, Londrina, PR, 86001-970). Detecção e identificação de geminivírus infectando soja e plantas invasoras associadas.

Although soybean plants with geminivirus-like symptoms are often

found in the field, studies of incidence and losses have not been carried out. The soybean can be naturally infected by at least three geminiviruses: BGMV, EMV and SGMV. In this work, 32 samples of soybean, bean and weeds with virus-like symptoms, and 11 samples of symptomless soybean, were collected during Feb-Jul 1999 at Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul and Goiás, four of the main soybean-producing Brazilian states. Total DNA was extracted and viral infection was verified in the samples by PCR, using universal primers for the *Begomovirus* genus. This analysis indicated that fifteen samples were infected by a geminivirus. Direct sequencing of PCR products revealed that BGMV was infecting the bean samples, and LeMV was infecting *Leonurus sibiricus* and soybean. EMV and SGMV were not found. Two possibly new viral species were found, one infecting soybean and *Sida* sp. and the other infecting *Sida* sp. Further characterization of these new viruses is being carried out. No infection was detected in symptomless soybeans. The low incidence of geminivirus-like symptoms in the field during the time when samples were collected can be explained by the unusual low incidence of whiteflies during the 98/99 growing season.

Financial support: PRODETAB, CAPES, CNPq

614

CHARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE UM ISOLADO BRASILEIRO DO *Maize rayado fino virus*. P.R. MELO¹; E. OLIVEIRA²; R.O. RESENDE¹ (¹Lab. Mic. Elet., Dpto. de Biol. Cel., Universidade De Brasília, CEP 70910-900; ²Embrapa CNPMS Caixa Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas-MG, e-mail: rresende@unb.br) Molecular characterization of a Brazilian isolate of *Maize rayado fino virus*.

O *Maize rayado fino virus* é o membro-tipo do gênero *Marafivirus* de vírus de plantas que também inclui o *Oat blue dwarf virus* (OBDV) e o *Bermuda grass etched-line virus* (BELV). Sua ocorrência é restrita às Américas, podendo causar perdas de 10 a 40 % no peso da espiga madura em genótipos locais de milho e de até 100 % em cultivares introduzidas (BUSTAMANTE *et al.*, Plant Dis., 82(1):50, 1998). Este trabalho teve como objetivo a caracterização molecular de um isolado brasileiro do MRFV, bem como o aprimoramento da técnica de PCR para a sua detecção. Plantas apresentando sintomas do MRFV foram coletadas na área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas (MG), processadas para a extração de dsRNA e submetidas a RT-PCR. O fragmento amplificado de 633 pb, correspondente ao gene da capa proteica e parte região 3' não traduzida do vírus, foi clonado e sequenciado. Essa seqüência foi comparada com a de 14 isolados do MRFV provenientes da América do Norte, Central e do Sul e foi observada uma identidade de nucleotídeos variando de 90 a 96 %. O isolado brasileiro apresentou maior homologia com um isolado do Peru (95,7 %). A nível de aminoácidos a identidade variou de 89 a 96 %, sendo que a maior homologia foi observada com dois isolados da Costa Rica (95,7 %).

615

VIROSE DO MOSAICO COMUM DO MILHO NO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO E INCIDÊNCIA. PAULAR. DEMELO¹; E. OLIVEIRA²; R.O. RESENDE¹ (¹Lab. Mic. Elet., Depto. de Biol. Cel., Universidade de Brasília, CEP 70910-900; ²Embrapa CNPMS, Cx. Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas-MG, e-mail: rresende@unb.br). Characterization and incidence of potyvirus-induced mosaic in maize crops of Brazil.

O vírus mosaico comum do milho pode ser causado por 4 potyvirus distintos: SCMV (*Sugarcane mosaic virus*), MDMV (*Maize dwarf mosaic virus*), JGMV (*Johnsongrass mosaic virus*) e SrMV (*Sorghum mosaic virus*) (SHUKLA *et al.*, Phytopathology, 79(2): 223, 1989). No entanto, essa classificação é baseada em estirpes da Austrália e EUA, e o status taxonômico dessas espécies ocorrendo em outros países, não está definido. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as espécies de potyvirus que causam o mosaico comum do milho no Brasil, verificar sua ocorrência em regiões produtoras, e gerar métodos específicos para a detecção desses patógenos. Folhas de