

653

PROGRESSO DA MURCHA-DE-PHYTOMONAS (*Phytopomonas* sp.) EM COQUEIRO NO ESTADO DO AMAZONAS. ARAUJO, J.C.A., PEREIRA, J.C. & GASPAROTTO, L. (Embrapa, C.P. 319, 69011-970, Manaus-AM; e-mail: cristino@cpaa.embrapa.br). Progress of Phytopomonas Wilt in coconut plant at Amazonas, State-Brazil.

Atualmente a área ocupada com a cultura do coqueiro no Amazonas é de 2 mil ha, com produção aproximada de 1.550.000 frutos. Em abril de 2000, foi constatada a doença murcha-de-Phytopomonas, causada pelo protozoário tripanossomatídeo flagelado *Phytopomonas* sp., no município de Iranduba-AM. A doença logo disseminou-se nos principais municípios produtores do Estado, principalmente nos plantios localizados no município de Manaus. Neste trabalho, são apresentados dados comparativos do progresso da doença em dois plantios comerciais. Em um plantio, com aproximadamente dez anos, 0,86 ha e população inicial estimada de 347 plantas (espaçamento de 5m x 5m), contaram-se 285 plantas mortas no período de abril de 2000 a dezembro de 2001, representando 83,1% da população inicial. De janeiro a abril de 2002 registraram-se cinco plantas com sintomas da murcha; portanto, 98,3% da mortalidade ocorreu entre abril de 2000 e dezembro de 2001. Em um segundo plantio, distando 1,5 km, de 4,3 ha e população inicial de 1.077 plantas, registraram-se 504 plantas doentes, representando 46,8% do total. Provavelmente, o menor progresso no segundo plantio, deveu-se ao fato de o proprietário ter executado pulverizações com inseticidas para prevenir o ataque de coleobrocas. Os valores de incidência nas duas propriedades avaliadas sugerem a necessidade urgente de adoção de medidas de manejo integrado da murcha-de-Phytopomonas.

654

O FITOPLASMA ERIGERON WITCHES'-BROOM ISOLADO NO BRASIL REPRESENTA O NOVO SUB-GRUPO VII -B DENTRO DO GRUPO NORTE AMERICANO DO ASH YELLOW. T.S.L. BARROS^{1*}, R.E. DAVIS², R.O. RESENDE¹ & E.E. DALLY² (¹Lab. de Virologia e Microscopia Eletrônica, Depto. de Biologia Celular, UnB, 70919-970, Brasília/DF; ²Molecular Plant Pathology Lab. USDA-ARS, 20705, Beltsville/MD, USA; e-mail: shellybb@terra.com.br). Erigeron witches' broom phytoplasma in Brazil represents new subgroup VII-B in the North American Ash Yellow phytoplasma group.

Um fitoplasma foi encontrado infectando plantas de erigeron (*Erigeron* sp.) e vinca (*Catharanthus roseus*), e foi denominado Erigeron witches'-broom fitoplasma (EriWB). As plantas de erigeron e vinca infectadas apresentavam sintomas de clorose e envassouramento, e foram coletadas no estado de São Paulo, Brasil. O rDNA 16S desses isolados foram amplificados com os oligos universais P1/P7 e 16SF2n/R2 pela reação em cadeia da polimerase (PCR), e em seguida digeridos com as enzimas de restrição *AluI*, *BfaI*, *HaeIII*, *HinI*, *HpaI*, *HhaI*, *KpnI*, *MseI*, *RsaI*, *Sau3AI*, *TaqI* e *ThaI*. Com base nas análises dos padrões de restrição do rDNA 16S, o fitoplasma EriWB foi classificado no grupo 16SrVII (grupo do fitoplasma Ash Yellow), como membro tipo do novo sub-grupo B (16SrVII-B). Análises filogenéticas utilizando as sequências do 16S rDNA, também indicaram que o EriWB representa uma nova linhagem, distinta das demais estirpes do fitoplasma Ash Yellow, descritos como sendo o *Candidatus* phytoplasma fraxini, até então, restritos ao continente norte americano.

*Bolsista do CNPq.

656

MAPEAMENTO FÍSICO E GENÉTICO DO GENOMA DO *Spiroplasma kunkelii*. T.S.L. BARROS^{1*}, R.E. DAVIS², R.O. RESENDE¹ & E.E. DALLY² (¹Lab. de Virologia e Microscopia

Eletrônica, Depto. de Biologia Celular, UnB, 70919-970, Brasília/DF; ²Molecular Plant Pathology Lab. USDA-ARS, 20705, Beltsville/MD, USA; e-mail: shellybb@terra.com.br). A physical and genetic map of the *Spiroplasma kunkelii* genome.

O enfezamento pálido do milho, também conhecido como "corn stunt spiroplasma", representa atualmente um dos fatores limitantes à produção do milho (*Zea mays*) nas Américas. O agente causal dessa doença, o *Spiroplasma kunkelii*, possui um genoma composto por uma fita dupla circular de DNA. No presente estudo, três estirpes diferentes de *S. kunkelii* (FL80, I747 e CR2-3X) tiveram seus genomas comparados através da eletroforese em gel de campo pulsante, onde observou-se uma variação nos tamanhos e padrões de restrição dos cromossomos. Os isolados FL80, I747 e CR2-3X apresentaram o tamanho estimado dos genomas de 1650 kbp, 1620 kbp e 1520 kbp, respectivamente. Foi construído, um mapa físico do genoma da estirpe CR2-3X, utilizando-se digestões duplas e recíprocas do cromossomo com as enzimas *Apal*, *BssHII*, *EagI*, *SmaI* e *SalI*. Os fragmentos obtidos foram conectados e identificados através da eletroforese em gel bidimensional de campo pulsante. Utilizando sondas homólogas ao gene da espiralina, foi obtido o mapa genético através de análises em southern-blot. As informações geradas pelo mapeamento do *S. kunkelii* confirmaram a existência de variações intra específicas no genoma dos espiroplasmas, e estão sendo utilizadas no processo de anotação do projeto genoma do *S. kunkelii*.

*Bolsista do CNPq.

657

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE ISOLADOS DO FITOPLASMA DO ENFEZAMENTO VERMELHO DO MILHO COLETADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO. I.P. BEDENDO; L. BIANCHINI, L.E.A. CAMARGO, J.R.S. LOPES. (Depto de Entomologia e Fitopatologia, ESALQ/USP- Piracicaba, SP; e-mail: ipbedend@carpa.ciagri.usp.br). Molecular identification of isolates of maize bushy stunt phytoplasma collected in the State of São Paulo.

O enfezamento vermelho do milho, associado a um fitoplasma, é uma das mais importantes doenças da cultura. Visando identificar isolados do fitoplasma, plantas foram amostradas em 4 regiões do Estado de São Paulo. Os sintomas observados nas plantas foram do tipo avermelhamento foliar, redução na altura, proliferação de espigas e enfezamento generalizado. Para detecção foi empregado duplo PCR, usando-se os iniciadores mF2/R1-F2n/R2. Para identificação, foi empregado duplo PCR com o par mF2/R1, seguido dos pares R16(I)F1/R1 e R16(III)F2/R1, específicos os Grupos I e III, respectivamente. Também na identificação, foi usada a técnica de RFLP com as enzimas *AluI*, *HhaI*, *KpnI*, *MseI*, *I* e *RsaI*, utilizando-se fragmentos de DNA amplificados com R16 mF2/R1 e R16 F2n/R2. Como resultados, de um total de 70 isolados, 52 foram positivos para PCR conduzido com o par específico para o Grupo I e nenhum foi positivo quando se usou o par específico para o Grupo III. A análise de RFLP, conduzida com 29 isolados, demonstrou que para cada enzima, os isolados apresentaram padrões de bandas idênticos entre si, sendo caracterizados como pertencentes ao Grupo I, Subgrupo B, com base na classificação atualmente adotada para fitoplasmas.

Apoio: FAPESP

658

CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE DOS FITOPLASMAS DEL GRUPO X-DISEASE EN ARGENTINA. E. Galdeano; L. Torres; N. Meneguzzi; G. Gomez; D. Docampo y L. Conci. (Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal-INTA. Camino 60 cuadras Km 5 ½. (5119) Córdoba. Argentina; e-mail: lconci@correo.inta.gov.ar). Characterization and classification of two X-disease group phytoplasmas in Argentina

El paraíso (*Melia azedarach*) en Argentina está afectado por un