

SINTOMAS DE LEPROSE EM FRUTOS DE LARANJA INOCULADOS COM BACTÉRIAS DO TIPO *BARTONELLA* ISOLADAS DE PLANTAS NATURALMENTE INFECTADAS. F. AKIBA¹; R. de L. D. RIBEIRO¹; J. P. PIMENTEL² & O. KIMURA¹ (UFRRJ, Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47, 23851, Seropédica, Rio de Janeiro e Bolsistas do CNPq). (2)UFRRJ, Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47...

Leprosis symptoms on orange fruits inoculated with Bartonella-like bacteria isolated from naturally infected plants.

A leprose, que nos últimos anos vem ocasionando sérios prejuízos à citri cultura fluminense, é uma doença de natureza infecciosa cujo agente é transmitido pelo ácaro *Brevipalpus phoenicis*. Há anos atrás, em São Paulo, foi obtida sua transmissão experimental por enxertia, sendo que exames ao microscópio eletrônico revelaram a presença de um rhabdovírus associado a tecidos atacados. No Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Itaguaí, RJ) tem sido invariavelmente constatada a profusa ocorrência de bactérias intra-celulares em ramos, folhas e frutos de laranjeira 'Seleta' com leprose. Isolamentos procedidos a partir desse material doente, em meios especiais de cultura, produziram colônias bacterianas de crescimento extremamente moroso, formadas por células com características idênticas às dos organismos do tipo *Bartonella* que têm sido recentemente associados ao 'declínio' dos citros e a outras espécies de plantas cultivadas apresentando sintomatologia comparável no Brasil (bactérias gram-negativas, pleomórficas e dotadas de motilidade própria). Frutos de laranja 'Seleta' e 'Pera' inoculados com culturas puras desses isolados manifestaram sintomas muito similares àqueles decorrentes de infecções naturais de leprose. Reisolamentos foram obtidos do material inoculado.

SOBREVIVÊNCIA DE *XANTHOMONAS CAMPESTRIS* PV. *VESICATORIA* EM FOLHAS E NA RIZOSFERA DE PLANTAS INVASORAS¹. O. KIMURA²; A.L.Z. MONTE³; CRISTINA, M. de CASTRO³; R. de L.D. RIBEIRO² & F. AKIBA². (1)Financiado parcialmente pelo CNPq; (2)UFRRJ/Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47, 23851, Seropédica, Rio de Janeiro, RJ. e Bolsistas do CNPq; (3)UFRRJ, Estudantes do curso de Eng. Agrônoma e Bolsistas do CNPq e FAPERJ). Survival of *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* in the rhizosphere and on leaves of weed plants.

Investigou-se o potencial de espécies de plantas invasoras como reservatório de populações residentes de *X. campestris* pv. *vesicatoria* (24 espécies, envolvendo 11 famílias botânicas, de ocorrência comum em áreas de lavoura de pimentão no Estado do Rio de Janeiro). A presença da bactéria foi pesquisada a partir de suspensões resultantes da lavagem de folhas e de infusões do solo da rizosfera de ervas invasoras vegetando junto as plantas de pimentão inoculadas com *X. campestris* pv. *vesicatoria* (grupo IV). Extraídos obtidos após filtração em Whatman nº 1 foram concentrados por centrifugação a 1/10 do volume original, sendo uma parte diretamente vertida em meio semi seletivo Tween - 80 e outra parte usada para inoculação (por infiltração) em folhas sadias de mudas de pimentão em casa de vegetação. Resultados de avaliações semanais realizadas durante período de seis meses no verão e no inverno, indicaram que as espécies estudadas não constituem nichos importantes de sobrevivência de inóculo da bactéria.

BACTÉRIAS DO TIPO *BARTONELLA* ENVOLVIDAS NA ETIOLOGIA DO DECLÍNIO DA SERINGUEIRA NO BRASIL. F. AKIBA¹; N.T.V. JUNQUEIRA²; O. KIMURA¹; R. DE L.D. RIBEIRO¹ & J. P. PIMENTEL¹. (1)UFRRJ, Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47, 23851, Seropédica, Rio de Janeiro; Bolsistas do CNPq; (2)EMBRAPA/CPAC, Brasília, DF.). Involvement of Bartonella-like bacteria in the etiology of rubber tree decline in Brazil.

Investigações anteriores sobre o declínio da seringueira, de incidência elevada na região amazônica, demonstraram sua natureza infecciosa, tendo sido transmitido experimentalmente pela infiltração de extratos originários de plantas doentes. O efeito positivo de tratamentos com antibióticos e a constatação da presença de bactérias associadas aos tecidos atacados, vieram apontar na direção de seu envolvimento na etiologia do declínio. No Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Itaguaí, RJ), exames procedidos em material de seringueira com declínio, procedente do Estado do Amazonas, confirmaram a ocorrência invariável de bactérias intra-celulares nos tecidos vasculares (parênquimas de floema e xilema). Isolamentos em meios especiais de cultura produziram colônias de crescimento extremamente moroso, formadas por células indistinguíveis daquelas já registradas em plantas cítricas acometidas de declínio no Brasil (bactérias gram-negativas, pleomórficas, dotadas de motilidade própria e caracterizadas como sendo do tipo *Bartonella*). Inoculações de mudas de seringueira com culturas puras de isolados da própria seringueira e também de citros reproduziram integralmente os sintomas da doença. Reisolamentos foram obtidos do material inoculado.

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS PARA PRODUÇÃO MASSAL DO INÓCULO DE *AGROBACTERIUM RADIABACTER* PARA O CONTROLE BIOLÓGICO DE *A. RADIABACTER* PV. *TUMEFACIENS* AGENTE DA GALHA BACTERIANA¹. O. KIMURA²; L.C.C.N. da SILVA; R. de L.D. RIBEIRO² & F. AKIBA². (1) Financiado parcialmente pelo CNPq; (2) UFRRJ/Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47, 23851, Seropédica, Rio de Janeiro e Bolsistas do CNPq; (3)UFRRJ, Estudante do curso de Eng. Agrônoma e Bolsista da FAPERJ). Development of methods for mass production of *Agrobacterium radiobacter* inoculum for the biological control of *A. radiobacter* pv. *tumefaciens* causal agent of crown gall.

A produção massal de inóculo de um antagonista com vistas à sua utilização no controle biológico deve acima de tudo preservar sua viabilidade e efetividade. Com esses objetivos, o isolado Kerr-84 de *A. radiobacter* foi inoculado em diferentes substratos (solos de turfa e argila, esterco de curral e de galinha, e vermiculta), embalados em sacos de polietileno e poli-propileno, previamente esterilizados por exposição a raio gama, autoclavagem ou tinalização. Em seguida os sacos foram estocados a temperatura de $\pm -30^{\circ}\text{C}$ (congelador), $\pm 4^{\circ}\text{C}$ (geladeira), 15°C (BOD). O monitoramento das populações do antagonista a intervalos de 20 dias está sendo realizado pelo método de diluição seriada, seguida de "semeadura" em placas de Petri com meio de cultura Agar Nutritivo + Manitol. Paralelamente, estão sendo conduzidos testes para medir a efetividade do antagonista correlacionada à produção de bacteriocinas. O Conjunto de informações obtidas servirá como subsídio importante para futura produção do antagonista em escala comercial.

ESTUDOS PRELIMINARES PARA DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE TOLERÂNCIA MÁXIMA DE CONTAMINAÇÃO DE SEMENTES DE PIMENTÃO COM *XANTHOMONAS CAMPESTRIS* PV. *VESICATORIA*. L.A. de OLIVEIRA²; AILENA, SUDO²; O. KIMURA³; R. de L.D. RIBEIRO³ & F. AKIBA³. (1) Financiado parcialmente pelo CNPq e FAPERJ; (2)UFRRJ Estudantes do curso de Eng. Agrônoma e Bolsista do CNPq; (3)UFRRJ/Área de Fitopatologia, Ant. Rod. Rio-São Paulo, Km 47, 23851, Seropédica, Rio de Janeiro e Bolsistas do CNPq). Preliminary studies to establish maximum tolerance for contamination of commercial sweet pepper seeds with *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*.

Estudaram-se alguns parâmetros importantes para definir o índice de tolerância máxima de contaminação por *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* em sementes de pimentão. Dados sobre a eficiência de transmissão da bactéria a pelas sementes encontram-se em fase final de avaliação e foram obtidas por meio de isolamentos em meios seletivos a partir de plântulas doentes oriundas de sementes artificialmente contaminadas. Paralelamente, realizaram-se estudos epidemiológicos em condições de campo para correlacionar os níveis de incidência da doença com o emprego de lotes de sementes supostamente contendo, 0, 1, 2, 4 e 8% de contaminação com bactérias. Para simular essas condições mudas recém repicadas foram inoculadas com isolado virulento de *X. campestris* pv. *vesicatoria* nas porcentagens indicadas, sendo realizadas subsequentemente leituras semanais para acompanhar o progresso da doença. Resultados parciais, obtidos até o momento, demonstraram que a bactéria é transmitida em baixa porcentagem pelas sementes (< 0,5%) e disseminada com alta eficiência a partir de mudas doentes em canteiros de repicagem.

SARNA DA BATATINHA NOS ESTADOS DE PERNAMBUCO E PARAIBA. ROSA L.R. MARIANO¹* & S.T. BARROS (1)UFRRPE-DEPA-ÁREA DE FITOSSANIDADE Dois Irmãos, 52071, Recife/PE; (2)UFRR-CCB-Departamento de Micologia, C. Universitária, 50740, Recife/PE). Potato scab in Pernambuco and Paraíba States.

A sarna comum da batatinha causada por *Streptomyces* spp tem sido detectada em Caruarú-PE e Esperança-PB, causando sérios prejuízos a cultura. Com o objetivo de estudar a severidade da doença, foram realizadas viagens a diversos campos de produção destes municípios, onde foram analisadas ao acaso 100 túberas/campo, atribuindo-se notas individuais a cada túbera com relação a % de área infectada, de acordo com escala de Ja mes (1971). Simultaneamente foram coletadas ao acaso amostras constituídas de 15 túberas, as quais em laboratório foram avaliadas quanto ao peso, nº de lesões/túbera e diâmetro médio de lesões (média de 5 lesões/túbera). Amostras de solo foram analisadas quanto ao pH, capacidade de campo, ponto de murcha permanente e % de N. Os mesmos parâmetros foram analisados em um único campo de produção (Caruarú-PE) para três diferentes cultivares. A análise estatística não revelou correlação positiva entre os parâmetros estudados nas duas localidades. A % média de túberas infectadas, % média de área infectada, peso médio das túberas, nº médio de lesões/túbera e diâmetro médio de lesões, nos dois Estados foi de respectivamente: 59,5%; 20,6%; 42,9g; 16,4 e 0,65cm. A menor % de túberas infectadas foi observada em Esperança-PB (28%) com a utilização de batata-semente procedente de Maria da Pé-MG. A maior % foi observada em Caruarú-PE (94%) com batata-semente obtida diretamente do produtor. Na análise estatística dos dados referentes às cultivares, Baraka apresentou maior % de área infectada e nº de lesões em relação a Aracy e Delta. A precipitação total em Esperança e Caruarú foi de 347 e 409mm distribuídos irregularmente durante o ciclo da cultura. As médias de temperatura máxima e mínima para Esperança e Caruarú foram de respectivamente 26,4 e 25,1 °C.

*Bolsista do CNPq