

por fricção do suco de planta infetada e (c) plantio direto de sementes produzidas por plantas infetadas. Os três métodos de inoculação deram origem a 42, 42 e 20 plantas infetadas, que produziram 541, 717 e 591 sementes, respectivamente. Estas foram semeadas, em seguida, para a determinação da taxa de transmissão do vírus, que foi de 28,6 % para as plantas infetadas via *M. nicotianae*, 24,2 % para as infetadas por inoculação mecânica e 39,6 % para as infetadas via semente. Todas as plantas infetadas pelo método (c) produziram sementes contaminadas, enquanto isto não aconteceu para as dos métodos (a) e (b). Estes dados, ainda que preliminares, sugerem que a sucessiva multiplicação de plantas a partir de sementes produzidas por plantas infetadas via semente, tende a favorecer a invasão da semente pelo BCMV.

O autor agradece a Fábio Rocha Fonseca, de seu Departamento, pela assistência técnica.

### 634

DETECÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO VÍRUS DA TRISTEZA EM *Citrus aurantifolia* ATRAVÉS DA TÉCNICA DE HIBRIDAÇÃO *IN SITU*. TERESA CUÉLLAR\*, CECÍLIA A.F. PINTO-MAGLIO, MARIA LUISA P.N. TARGON & MARCOS A. MACHADO. Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Caixa Postal 28, CEP 13020-970, Campinas, SP, E-mail: [cuellar@barao.iac.br](mailto:cuellar@barao.iac.br) / [maglio@barao.iac.br](mailto:maglio@barao.iac.br) Detection and location of tristeza virus in *Citrus aurantifolia* through *in situ* hybridization technique.

O vírus da tristeza tem sido um grave problema para a citricultura paulista, e embora sob controle, essa doença ainda ocorre. Através de modificações de uma técnica de citogenética molecular, denominada hibridação *in situ*, foi possível a localização tissular do isolado do vírus da tristeza em *Citrus aurantifolia*. Para isto, foi usado como sonda o cDNA do gene da capa protéica do vírus da tristeza aplicada sobre preparações histológicas de caule e folha. A marcação da sonda foi feita através de digoxigenina-11-ddUTP e a detecção com o sistema da fosfatase alcalina. O resultado da hibridação da sonda com material infectado com vírus foi claramente positivo, tendo sido observados os sinais de hibridação nos cortes histológicos localizados especificamente na região do floema. Os resultados foram confirmados por dois controles: a) material não infectado e infectado usando-se como sonda o plasmídeo; b) material não infectado usando-se como sonda o vírus da tristeza. Em ambos os casos não foram observados sinais de hibridação. A vantagem desta técnica é permitir simultaneamente, a detecção, o diagnóstico precoce da doença, e a associação da incidência de diferentes estirpes com a sua virulência.

Projeto financiado pela FAPESP.

\* Bolsista da FAPESP.

### 635

INCIDÊNCIA E SEVERIDADE DO VÍRUS DO MOSAICO DO TRIGO EM CEREAIS DE INVERNO. MARISA DALBOSCO<sup>1</sup>, JUREMA SCHONS<sup>1</sup> & ARIANO M. PRESTES<sup>2</sup>. <sup>(1)</sup> FAC. AGRON. E MED. VET. – UPF, Caixa Postal 611, CEP 99001-970, Passo Fundo/RS, E-mail: [Schons@upf.tche.br](mailto:Schons@upf.tche.br); <sup>(2)</sup> Embrapa/Trigo, Caixa Postal 569, CEP 99001-970, Passo Fundo/RS. Incidence and severity of soil-borne wheat mosaic virus (SBWMV) on winter cereals

Entre as doenças de maior importância para a cultura do trigo está o vírus do mosaico do trigo (soil-borne wheat mosaic virus – SBWMV), tendo como vetor o *Polymyxa graminis*. Com o objetivo de avaliar a incidência e severidade do vírus em diferentes espécies de cereais de inverno foi conduzido um experimento no CNPT/Embrapa em 1998, utilizando: uma cultivar de *Avena strigosa*, uma de *Avena sativa* UPF 16, uma de *Hordeum vulgare* BR 2, duas de *Triticum secale* Embrapa 53 e lapar 23 e sete de *Triticum aestivum* BR 32, BR 23, OR 1, IAC 5 Maringá, Embrapa 120, 27 e 16. Foram coletadas plantas de 1,8 m linear de cada cultivar distribuídas em parcelas de 5 linhas de 3,6 m em duas épocas de semeadura. Para a severidade foi atribuída nota de 0 a 5 e calculou-se o percentual de incidência. A maior severidade pela escala de notas, foi observada em triticale lapar 23 na primeira época com  $\bar{X}$  4,31 e na segunda época com  $\bar{X}$  3,84 com uma incidência de 100%. Entre as cultivares de trigo a severidade variou na primeira época de  $\bar{X}$  0,47 na Embrapa 16 a  $\bar{X}$  1,86 na Embrapa 120 e a incidência variou de 33% na Embrapa 16 a 100% na Br 23, Br 32 e Embrapa 120. Na segunda época a severidade foi

de  $\bar{X}$  0,27 na Embrapa 16 a  $\bar{X}$  2,36 na IAC 5 Maringá e a incidência de 27% na Embrapa 16 a 73% na BR 23. Em aveia e cevada não foram observados sintomas da virose.

\* Mestranda em Agronomia área Fitopatologia/ FAMV-UPF, bolsista da Capes

### 636

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE BATATA PARA RESISTÊNCIA AO VÍRUS Y. JULIO DANIELS. Embrapa Clima Temperado, Caixa Postal 403, 96.001-970 Pelotas, RS, fax: (0532) 758220, E-mail: [daniels@cpect.embrapa.br](mailto:daniels@cpect.embrapa.br) Potato genotypes evaluation for resistance to potato virus Y.

O vírus Y da batata (*Potato virus Y* -PVY) é uma das principais causas da degenerescência da batata no Brasil. Entre as opções para o seu controle destaca-se a utilização de cultivares resistentes. O objetivo deste trabalho foi determinar, nas condições do Rio Grande do Sul, a resistência de campo de genótipos de batata à infecção pelo PVY. Testaram-se, na presença de infectores, durante dois anos consecutivos, no período de plantio de primavera, quinze cultivares e clones de batata. A detecção de PVY nas amostras foi efetuada através de testes serológicos (DAS-ELISA). A avaliação foi efetuada pela análise da variância dos percentuais de infecção, transformados em arco seno da raiz de X/100, e pela análise de agrupamentos, conforme Scott & Knott (Biometrics 30: 507, 1974). As cultivares e clones testados comportaram-se da seguinte forma: Cristal e 2CR1-1149-1-79, resistentes; Astrid, Baraka, Baronesa, Catucha, Macaca, Monte Bonito, Santo Amor, Trapeira e 2AC-917-7-80, resistentes intermediários; Binje, Cerrito Alegre e Monalisa, suscetíveis; e Achat, muito suscetível.

### 637

MOSQUEADO AMARELO DA PIMENTA-DO-REINO CAUSADO PELO PYMV. MARIA L. R. DUARTE<sup>1</sup>; FERNANDO C. ALBUQUERQUE<sup>1</sup>; LUIZ S. POLTRONIERI<sup>1</sup>; DINALDO R. TRINDADE<sup>1</sup>; ELLIOT W. KITAJIMA<sup>2</sup> & PAULO S. T. BRIOSO<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66095-100, Belém, PA; <sup>2</sup>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Caixa Postal, 9, CEP 13418-900, Piracicaba, SP; <sup>3</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, CEP 23851-970 Seropédica, RJ. Black pepper yellow mottle caused by PYMV.

Desde outubro de 1998 tem sido observado em diferentes cultivares de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) sintomas de uma doença caracterizada pelo aparecimento de áreas cloróticas de cor amarelo limão brilhante dispersas pelo limbo foliar, clareamento das nervuras, encurtamento dos entrenós, malformação foliar e redução do número de frutos por espiga. Todas as plantas infectadas apresentavam alta infestação da cochonilha *Pseudococcus elisae* provável vetor. O exame de secções ultrafinas de amostras de tecido foliar coletado de plantas infectadas, ao microscópio eletrônico de transmissão, revelou a presença de partículas baciliformes, características do badnavirus *Piperyellow mottle virus*, identificado por E. W. Kitajima. Em inspeções realizadas em viveiros de produção de mudas herbáceas e em áreas de produtores nos municípios de Santa Izabel, Castanhal, Curuca, Capanema, Peixe-Boi, Nova Timbotéua, São Miguel do Guamá, Paragominas e Tomé-Açu, no Estado do Pará, não foram detectadas plantas infectadas sugerindo que a doença surgiu como um foco isolado na coleção de germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, introduzida, em Belém, provavelmente em material vegetativo oriundo da Índia. A doença já foi constatada na Índia, Indonésia, Malásia, Tailândia e Sri Lanka infectando *P. nigrum* e *P. betle*. Trata-se do primeiro registro do mosqueado amarelo da pimenta-do-reino, no Brasil

### 638

SIMULATION OF DAMAGE CAUSED BY *Beet mosaic virus* (BtMV). ANDRÉ N. DUSI<sup>1</sup>, DICK PETERS<sup>2</sup> & WOPKE v.d. WERF<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Embrapa/Hortaliças, Caixa Postal 218, Brasília, DF, Brazil, CEP 70359-970; <sup>2</sup>Virology, WAU, Binnenhaven 11, 6709 PD, Wageningen, The Netherlands; <sup>3</sup>TPE, WAU, Bornsesteeg 47, 6700 AK, Wageningen, The Netherlands. Simulação de dano causado pelo BtMV.