

Detecção do umbravírus (Papaya meleira virus 2, PMeV-2) associado a meleira do mamoeiro em áreas produtoras na Bahia

Alírio Jose da Cruz Neto¹, Eduardo Chumbinho de Andrade², Alessandra Selbach Schnadelbach³, Cristiane de Jesus Barbosa², Sandra de Oliveira Souza⁴

¹Estudante de Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: alirioneto@hotmail.com; ²Pesquisador(a) da Embrapa Mandioca e Fruticultura, e-mails: eduardo.andrade@embrapa.br; cristiane.barbosa@embrapa.br; ³Professora da Universidade Federal da Bahia, e-mail: alessandra.schnadelbach@gmail.com; ⁴Estudante de Licenciatura em Biologia – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz da Almas, e-mail: sandra.razao@hotmail.com

A meleira do mamoeiro é uma das principais viroses que acometem a cultura no Brasil, principalmente na região do extremo sul da Bahia, onde está concentrada cerca de 49% da produção nacional. O agente etiológico da meleira é o Papaya meleira virus (PMeV), caracterizado por possuir partícula isométrica e genoma composto por uma molécula de RNA fita dupla (dsRNA) de aproximadamente 8,8 kb. Os sintomas observados em plantas infectadas são caracterizados por uma exsudação espontânea do látex nos frutos, que oxida, dando o aspecto melado ao fruto. Recentemente foi identificado um segundo vírus associado a plantas com sintomas de meleira em plantios no Espírito Santo. O vírus, denominado Papaya meleira virus 2 (PMeV2), possui genoma de RNA fita simples (ssRNA) com tamanho aproximado de 4,5 kb, encapsidado pela capa proteica do PMeV. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença do PMeV-2 em amostras de látex coletados em mamoeiros com sintomas de meleira em plantios comerciais localizados no extremo sul da Bahia. Para isso foram coletadas amostras de látex em 24 plantas, em seis propriedades. O RNA total foi extraído do látex utilizando o reagente Qiazol, de acordo com as instruções do fabricante, e suspenso em 25 µl de água livre de nucleases. O RNA total foi utilizado em reações de transcrição reversa (RT) para síntese da fita de DNA complementar (cDNA). Para a reação de RT foram utilizados 1 µg do RNA total, 1 µl de oligonucleotídeos randômicos (50 µg/ µg) e 1 µl de dNTP mix (10 mM). O RNA foi desnaturado a 95 °C por 3 min e imediatamente resfriado em gelo por 2 min. Em seguida foi adicionado 4 µl de MgCl₂ (25mM), 2 µl tampão 10X (500 mM Tris pH 8.3; 750 mM KCL; 50 mM DTT; 30 mM MgCl₂), 2 µl DTT (0,1 M), 1 µl inibidor de RNA (40 U/ µL), 1µl M.MLV (200U). As amostras foram incubadas a 25 °C por 10 min, 42 °C por 50 min e 95 °C para inativação da enzima. Para reação de PCR foram utilizados 0,75 µl de oligonucleotídeo específicos para o PMeV-2 (10 µM), 7,5 µl de mastermix 2x (Ambion), 1,5 µl do cDNA e 4,5 µl de água, em volume final de 15 µl. Os produtos da amplificação foram visualizados em gel de agarose a 2,0%. A presença do PMeV-2 foi confirmada em todas as amostras analisadas após amplificação de um fragmento com aproximadamente 0,75 kb. Vale ressaltar que estes resultados são preliminares. Ações estão sendo conduzidas visando o estudo da diversidade genética do PMeV-2.

Significado e impacto do trabalho: A identificação de um novo vírus associado a meleira do mamoeiro é determinante para o melhor entendimento sobre o sistema planta x patógeno. E assim poderá subsidiar estabelecimento de métodos de diagnóstico e controle mais eficientes da meleira.