



BACTERIOLOGIA

1372

Desenvolvimento de marcador molecular para diagnóstico de *Pantoea ananatis*, o agente causal da mancha branca do milho

(Development of molecular marker for diagnosis of *Pantoea ananatis*, the causative agent of maize white spot (MWS) disease)

Figueiredo, J. E. F.¹; Gonçalves, R. M.²; Pedro, F. R.³; Meirelles, W. F.¹; Paccola-Meirelles, L. D.²

¹Embrapa Milho e Sorgo; ²UEL; ³UNIFEMM. E-mail: jeff@cnpms.embrapa.br

O gênero *Pantoea* é composto por sete espécies geralmente associadas com plantas e que são filogeneticamente muito relacionadas, com grande heterogeneidade bioquímica, tornando a identificação acurada e rotineira dessas espécies uma tarefa muito difícil de ser realizada. Mancha Branca do Milho (MBM) é uma doença foliar cujo agente etiológico é a bactéria *Pantoea ananatis*. MBM pode reduzir a produção de grãos em cerca de 60% ou causar seca prematura das folhas em cultivares suscetíveis. Esse trabalho objetivou desenvolver um método molecular para diagnóstico rápido e preciso de *P. ananatis* visando medidas de prevenção e controle da doença. Genomas completos de *P. ananatis* depositados no GenBank foram usados para identificar sequências de DNA únicas e específicas para o patógeno. Foi identificada uma sequência de DNA com 388 pares de bases (pb) contendo duas translocações gênicas. A análise com o programa Primer-blast para pesquisa de amplicons no GenBank confirmou a existência daquela sequência somente no genoma de *P. ananatis*. Um par de iniciadores para amplificar essa região do DNA foi testado com 45 isolados de *P. ananatis* e controles negativos com *Pantoea agglomerans*, *P. stewartii*, *Pseudomonas fluorescens* e *Bacillus pumilus* previamente identificados por sequenciamento parcial do gene ribossomal 16S e da região intergênica (ITS). A reação de PCR para amplificação do segmento de DNA de 388pb foi feita nos moldes padrão exceto pela temperatura de anelamento de 58 °C. Foram observados amplicons de aproximadamente 390pb apenas nas amostras de DNA de *P. ananatis*. Os produtos das reações foram resolvidos em géis de agarose a 0,8% e as bandas de DNA foram cortadas, purificadas e sequenciadas, confirmando a identidade esperada das sequências. Os resultados indicam a possibilidade de uso do par de iniciadores específico para a identificação rápida e precisa de *P. ananatis* em lesões de MBM e em plantas sadias do milho, podendo ser empregados também para diagnóstico desse patógeno em outras culturas.

Hospedeiro: *Zea mays*, milho

Patógeno: *Pantoea ananatis*

Doença: Mancha Branca do Milho (MBM)

Área: Bacteriologia