

# ANÁLISE DE LIPÍDIOS PARA DETERMINAÇÃO DE FITOPATÓGENOS EM MELÕES POR ESI-MS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Rodolfo Dantas Lima Junior, DÁVILA DE SOUZA ZAMPIERI, GUILHERME JULIÃO ZOCCOLO, PAULO RICHELLI, Davila de Souza Zampieri

O cultivo de melão (*Cucumis Melo L.*) apresenta-se, atualmente, como uma atividade socioeconomicamente importante no semiárido do Ceará. A produção dessa cultura sofre sérios danos devido aos fitopatôgenos encontrados no solo, como o *Fusarium equiseti* que causa a podridão do pedúnculo do melão, doença que leva à perda total da safra. A Espectrometria de Massas é uma técnica eficiente e confiável na determinação de fitopatôgenos, podendo proporcionar uma mudança na dinâmica do tratamento da podridão do pedúnculo do melão a partir de resultados rápidos e precisos. O fingerprinting lipídico obtido por ESI-MS (Electrospray Mass Spectrometry) tem sido utilizado em aplicações que vão desde a identificação rápida de fitopatôgenos à classificação taxonômica de coleções microbianas. Para este trabalho, o fitopatógeno *F. equiseti*, isolado a partir de melões contaminados no Estado do Ceará, foi cultivado em Batata Dextrose Agar (BDA) por 14 dias a 30°C e o cultivo foi realizado com 8 réplicas. Os lipídios foram extraídos usando clorofórmio/metanol, de acordo com o método Bligh Dyer. Os espectros de ESI-MS foram obtidos no modo de íon positivo, usando um espectrômetro de massas Q-TOF, cobrindo uma faixa de massa de 500 à 1000 Da. As massas exatas e um padrão de fragmentação permitiram o uso do banco de dados LIPID MAPS para identificação dos lipídios. As injeções em réplicas permitiram a execução de análises multivariadas dos dados apresentando íons característicos para o fungo, encontrados apenas em melões contaminados pelo fitopatógeno. Com base nas análises de PCA e O-PLS, os íons de  $m/z$  782,5 e  $m/z$  784,5, foram identificados como fosfatidilcolinas (PC), assim como os íons de  $m/z$  736,6 e  $m/z$  783,5, identificados como glicerofosfolipídios (GL). O fingerprinting lipídico por ESI-MS foi capaz de classificar se o melão estava contaminado ou não por *F. equiseti*.

Palavras-chave: Lipídios. *Fusarium equiseti*. ESI-MS. Espectrometria de Massas.