



ESPECTROSCOPIA FOTOACÚSTICA APLICADA À FOLHA DE MAMOEIRO TRATADA PRO ACIBENZOLAR-S-METIL

Pâmella de Alvarenga Souza¹, Roberto da Trindade Faria Jr¹., Pedro Henrique
Dias dos Santos², Silvaldo F. Silveira², Helion Vargas¹

1. Laboratórios de Ciências Físicas

2. Laboratório de Entomologia e Fitopatologia

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Devido, atualmente, ao incessante ataque de pragas e doenças em culturas de mamão nos períodos pré e pós colheita, o uso de fungicidas vem se tornando cada vez mais essencial. Necessidade essa que vem a dificultar a exportação dos produtos devido à alta exigência dos processos fiscais quanto aos riscos tóxicos dos produtos. Visando a uma melhoria na prevenção de pragas, o composto indutor de resistência acibenzolar-S-metil (ASM) vem sendo investigado como possível alternativa ao uso dos fungicidas convencionais. A substância mostra-se totalmente inócua ao homem e ao ambiente, atuando somente na fisiologia vegetal ao tornar a planta resistente a numerosas doenças. Há, porém, a possibilidade de causa de alterações fisiológicas de custo energético ou metabólico do vegetal. Fora conduzido, no campus da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro um experimento que consistiu na pulverização frequente de ASM em folhas de mamoeiro. Para comparação, foram efetuadas pulverizações semanais em três mudas de mamoeiros de quatro meses, das quais uma fora submetida a doses do ASM em dosagem de 0,01g a/L e outra com 0,1 g a/L, sendo a terceira recebida apenas água, para efeito de normalização. Em pulverizações quinzenais do ASM, foi possível notar alterações persistentes dos espectros fotoacústicos nos comprimentos de absorção da cutícula e dos cloroplastos para esta variedade, não alterando, no entanto, a permanência ou a coloração das folhas. Dentre as alterações observadas, houve a diminuição dos picos de absorção A e B em relação à folha teste no fim das 24 horas seguintes à aplicação. Todavia, 72 horas após a aplicação, os picos das clorofilas das amostras com dosagens de ASM atingem valores superiores aos da folha teste. Ainda, a espectroscopia fotoacústica mostrou ser uma técnica muito sensível na detecção de alterações sutis da fisiologia em folhas de mamoeiro, induzidas por ASM, ainda que na ausência de sintomas ou alterações visuais. Acredita-se que o emprego de pulverizações com ASM em concentrações próximas a 0,01 mg/L, possa ser viável em lavouras de mamoeiro, sem causar fitotoxidez ou decréscimo na produção.

Palavras-chave: Espectroscopia Fotoacústica, Folhas, Caracterização de Materiais

Instituição de fomento: CAPES, CNPq/PIBIC, FAPERJ, UENF