

Título

RESISTÊNCIA INDUZIDA COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE GENÓTIPOS DE SOJA RESISTENTES A FITOPATÓGENOS

Autor(es)

CLARA BEATRIZ HOFFMANN CAMPO

Laboratório de Ecologia Química, Embrapa Soja, Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral, Caixa Postal 231, Distrito de Warta, Londrina Paraná, 86020-970, Brasil

Resumo

As plantas respondem ao ataque de patógenos sintetizando várias moléculas orgânicas, como os fenilpropanóides, que estão envolvidos em diversos processos de resposta das plantas a estresses bióticos. A função desses compostos na defesa das plantas varia desde barreiras físicas e químicas pré-formadas (constitutivas) ou induzidas, até o envolvimento de sinais moleculares no local da infecção e sinalização sistêmica para a indução de genes de defesa. Na soja, os compostos da rota metabólica dos fenilpropanóides variam desde simples ácidos fenólicos até flavonóides e isoflavonóides, com estruturas mais complexas. Durante o seu desenvolvimento, a soja pode enfrentar diversos estresses bióticos causados pelo ataque de pragas como insetos, fungos bactérias, nematoídes. A ferrugem asiática da soja (FAS), causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, e o nematoíde formador de galhas *Meloidogyne javanica* estão entre as mais importantes agentes causais de doenças da cultura da soja, na atualidade. A procura por genótipos resistentes a essas doenças tem sido meta de vários programas de melhoramento, tanto pelo processo tradicional quanto usando modernas técnicas de biotecnologia. Dessa forma, a identificação de metabolitos secundários em genótipos submetido a patógenos tem sido o objetivo de nossa pesquisa. Os resultados de bioensaios e análises cromatográficas mostram que, após infecção com FAS e nematoíde, extratos brutos de folhas de soja apresentam concentrações variáveis das isoflavonas conjugadas, agliconas e ácidos fenólicos. Em geral, esses metabolitos são constitutivos nas plantas, aumentando suas concentrações nos extratos de plantas inoculadas com fungo ou nematoíde. Ainda, no caso da FAS, a expressão do gene candidato (Rpp4) que confere resistência/tolerância a este patógeno tem variado durante o período de análise, aumentando a partir de 161h após a inoculação, coincidindo com o período de aumento nas concentrações de fenilpropanóides e ácidos fenólicos. Na Embrapa Soja, as informações obtidas no Laboratório de Ecologia Químicas relacionando às concentrações limiares desses metabolitos estão sendo obtidas através da compilação de dados de dezenas de análises cromatográficas e de bioensaios. Essas informações serão repassadas para os melhoristas visando à obtenção de um método que possa reduzir o tempo de identificação de genótipos resistentes a doenças e o desenvolvimento de cultivares com esta característica.

Palavras chave: .; .; .;