

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE SEQÜÊNCIAS DE GENES TIPO RGA EM ESPÉCIES DE *Coffea* RESISTENTES E SUSCEPTÍVEIS AO NEMATÓIDE *Meloidogyne exigua*

Cintia H. ORSI^{1,2}, Mirian P. MALUF^{1,3}, Wallace GONÇALVES¹

¹Centro de Análise e Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Café "Alcides Carvalho", Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Campinas/ SP ²Departamento de Genética e Evolução / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas ³Embrapa Café. Email: maluf@iac.sp.gov.br

Apesar de não ser a espécie de nematóide mais patogênica ao cafeeiro, *M. exigua* provavelmente é a que causa mais danos na agricultura. Estimativas da redução no crescimento de plantas em viveiro e no campo e de perdas na produção pelo ataque deste patógeno mostraram ser bastante significativa. A utilização de variedades resistentes é a alternativa preferencialmente utilizada para o controle de nematóides. Entretanto, até o momento, apenas o cultivar Apoatã (*C. canephora*) apresenta resistência a nematóides, e é utilizado como porta-enxerto para os cultivares de *C. arabica*, os quais são extremamente susceptíveis. Uma vez que os mecanismos de resistência a patógenos não são bem conhecidos, a dificuldade de se identificar precisamente os genes envolvidos é elevada. Uma abordagem adotada para a identificação destes genes em outras espécies vegetais tem sido a utilização de similaridades moleculares entre estes. Assim, genes relacionados com mecanismos de resistência têm sido clonados a partir de indivíduos naturalmente resistentes. Para a identificação de análogos de genes de resistência, RGAs, em diferentes espécies é utilizada a homologia presente nos domínios protéicos de sítio de ligação a nucleotídeos e região rica em leucina (NBS-LRR). Através desta metodologia, foram identificadas duas famílias distintas de RGAs em diferentes espécies de café. Este trabalho teve como objetivo o estudo dos mecanismos de resistência a nematóides, a partir da avaliação da expressão de RGAs em plantas de café resistentes e susceptíveis, na presença e ausência do nematóide *M. exigua*. Para tal, foram desenhados oligonucleotídeos específicos para RGAs de café, a partir das seqüências de RGAs identificadas em trabalho anterior. A expressão destes genes foi avaliada através da metodologia de RT-PCR em progênies de café segregantes para a resistência a *M. exigua*. As progênies são provenientes de linhagens do cultivar Icatu Vermelho, variedade de *C. arabica*. Como resultado desta avaliação foi observada a expressão basal de RGAs em raízes não-inoculadas. Além disso, verificou-se que plantas resistentes e susceptíveis apresentaram padrões distintos de expressão de RGAs, observados ao longo do tempo após a inoculação de *M. exigua*. Esta variação é mais acentuada durante o período de estabelecimento do sítio de alimentação em células da raiz infectada pelo nematóide. Análises de restrição das seqüências expressas demonstraram que estas não possuem polimorfismos na região avaliada. Este trabalho representa o primeiro passo para o entendimento dos mecanismos moleculares envolvidos na resistência de cafeeiros a nematóides. Estudos de regulação gênica e de transdução de sinal são os próximos passos para a elucidação deste mecanismo de resistência da planta.

Palavras-chave: genes R, interação planta x patógeno, resistência a nematóides, café