



BUSCA POR NOVOS GENES PR-5 EM PLANTAS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Francielly Negreiros de Araújo¹, Magnólia de Araújo Campos²

RESUMO

A busca por novos genes antifúngicos *PR-5* possui interesse em possíveis aplicações biotecnológicas na agricultura e saúde para controlar doenças fúngicas. Neste sentido, plantas de Caatinga representam uma fonte rica de recursos genéticos pouco explorados. O objetivo deste trabalho foi buscar novos genes do tipo *PR-5* no genoma de plantas do semiárido paraibano, com potencial aplicação em biotecnologia, visando incrementar o minibanco de genes do tipo *PR-5* do Laboratório de Biotecnologia do CES/UFCEG. Para isso, foram extraídos DNAs genômicos de 16 plantas coletadas no Horto Florestal Olho D'água da Bica e no CES/UFCEG, utilizando os protocolos de extração CTAB e SDS. Os DNAs foram analisados quanto a pureza, quantidade e qualidade por meio de eletroforese em gel de agarose e por espectrofotometria. Para algumas espécies, a extração de DNA com o protocolo CTAB mostrou-se mais eficiente, porém com contaminação por carboidratos, RNA e presença de degradação. O uso do protocolo SDS é eficaz para a obtenção de amostras livres de contaminação por proteínas. Ensaio preliminares para amplificação dos DNAs por PCR realizados com duas combinações de primers específicos para genes *PR-5* não foram bem-sucedidos. Vários testes para ajuste da reação foram realizados e outros estão em andamento.

Palavras-chave: Proteínas PR-5, Proteínas Relacionadas à Patogênese, Extração de DNA.

SEARCH FOR NOVEL PR-5 GENES IN PARAIBA SEMIARID PLANTS

ABSTRACT

The search for news antifungal *PR-5* genes is interesting due to possible biotechnological applications in agricultural and health to control fungal diseases. In this context, Caatinga plants represent a rich source of genetic resources unexploited. The aim of this work was to search novel *PR-5* genes within Paraíba Semiarid plants genome, with potential application in biotechnology, in order to increment the *PR-5* genes bank from Laboratory of Biotechnology of CES/UFCEG. Hence, genomic DNAs were isolated from 16 plants collected from Caating Forest garden Olho D'água da Bica and the CES/UFCEG, by using the CTAB and SDS protocols. The DNAs were analyzed in relation to pure, quantity and quality criteria by electrophoresis in agarose gel and spectrophotometry. For some species, the DNA extraction by CTAB protocol reveled is more efficient, however carbohydrates and RNA contaminations and also degradations were observed. The use of SDS protocol is also efficient for obtaining of free contamination samples with proteins. Preliminary assays for DNA amplification by PCR were performed using two combinations of specific primers for *PR-5* genes, but unsuccessful. Several tests were performed to optimize the reactions and other are in currently.

Keywords: PR-5 Proteins, Pathogenesis-Related Proteins, DNA Extraction.

¹Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Educação, UFCEG, Cuité, PB, e-mail: franciellyng@hotmail.com

²Bióloga, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Educação, UFCEG, Cuité, PB, e-mail: magnoliaacp@ufcg.edu.br.