



Prospecção de genes diferencialmente expressos em nódulos de feijão-caupi submetido a estresse térmico e déficit hídrico

Helder Anderson Pinto da Silva¹, Péricles de Souza Galisa², José Rodrigo da Silva³, Túlio Porto Gonçalo³, Marcia Soares Vidal⁴, Jean Luiz Simões de Araújo⁴

¹ Bolsista da CAPES, Mestrando em Biotecnologia Vegetal, UFRRJ, helderanderson@ufrj.br

² Bolsista do Cnpq, Doutorando em Ciências do Solo, UFRRJ, periclesgalisa@yahoo.com.br

³ Graduando em Agronomia, UFRRJ, joserodrigoufrj@yahoo.com.br, tulioufrj@gmail.com

⁴ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, marcia@cnpab.embrapa.br, jean@cnpab.embrapa.br

Em condições tropicais, os níveis de produtividade agrícola são afetados por uma série de fatores bióticos e abióticos que interferem no desenvolvimento vegetal. O feijão-caupi tem capacidade de tolerar diversos estresses abióticos e manter bons níveis de fixação biológica de nitrogênio (FBN) nessas condições. Esta característica torna essa espécie estratégica para o estudo da FBN em condições de estresse. O objetivo do presente trabalho é a identificação dos genes expressos em nódulos de feijão-caupi em resposta a déficit hídrico e estresse térmico. Foi conduzido um experimento em casa de vegetação utilizando, como substrato, areia e vermiculita, na proporção 2:1. Sementes de feijão-caupi foram inoculadas com a estirpe BR3267 de *Bradyrhizobium japonicum*, no momento do plantio, e 35 dias após a germinação foram submetidas a dois regimes de disponibilidade hídrica: plena umidade e restrição hídrica, por 48, 72 e 96 horas. Os nódulos foram removidos das raízes e utilizados para extração de RNA total e síntese de cDNA. Para análise da expressão gênica, foi utilizada a técnica de cDNA-AFLP, seguida por sequenciamento e análise de similaridade de sequências dos fragmentos derivados de transcritos (FDTs). Foram isolados 54 FDTs, diferencialmente expressos, sendo identificado o gene CPRD12, previamente induzido em folhas de feijão-caupi em condições de desidratação progressiva. Este gene está potencialmente envolvido na resposta do nódulo ao estresse hídrico, porém, análises adicionais da expressão gênica são necessárias para confirmar os resultados obtidos.

Palavras-Chave: altas temperaturas; seca; *Vigna unguiculata*; fixação biológica de nitrogênio

Linha de Pesquisa: Biologia Molecular, Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Mestrado