



Caracterização da expressão de genes de armazenamento de reservas em sementes de soja

Maria Luiza Carvalho Santos, Antônia Elenir Amâncio Oliveira, Clícia Grativol

A cultura de soja, impulsionada no Brasil a partir da década de 1960, representa uma importante face da economia brasileira, com seu cultivo correspondendo a uma receita cambial direta para o país de mais de seis bilhões de dólares por ano. Inicialmente cultivada no sul do Brasil e posteriormente na região centro-oeste na década de 80, o cultivo da soja apresenta perspectivas crescentes no agronegócio brasileiro, com cenários mundiais prevendo um desenvolvimento bastante promissor da cultura. Considerando que os conhecimentos acerca das características genéticas e suas implicações nos estágios de desenvolvimento da semente de soja são ainda escassos, o objetivo deste trabalho é analisar a expressão de genes relacionados ao armazenamento de reservas na semente desta espécie, tema de bastante interesse tendo em vista o cultivo dessa leguminosa no cenário brasileiro. Nesse trabalho foram selecionados 130 genes responsáveis pelo armazenamento de reservas utilizando a anotação disponível no software Mapman. Os dados de expressão de cada um desses genes foram avaliados em bibliotecas de transcriptoma de sementes de soja em diversas etapas do desenvolvimento. Quatro dias após a fertilização (DAF), os números de *reads* em duas réplicas foram 11,5M e 51,1M, respectivamente. Após atingir de 100 a 200 mg de massa, até se tornar um embrião quiescente, os *reads* foram 30,2M e 64,0M. Também foram selecionadas para a análise de expressão bibliotecas de transcriptoma de sementes nos estágios de 12-14 DAF, 22-24 DAF, sementes com 5-6 mg, 400-500 mg e sementes quiescentes. Os valores de expressão foram dados em RPKM (reads por kilobase por milhão de reads mapeados). Análises posteriores propiciaram a comparação da expressão dos 130 genes selecionados em função dos estágios de desenvolvimento, de acordo com a mobilização de reservas acumuladas. Os genes responsáveis pelo acúmulo de reservas, como o 'glyma09g38990.1' (LEA14 - LATE EMBRYOGENESIS ABUNDANT 14) que propicia o desenvolvimento da semente, são objeto de análise desse trabalho que busca avaliar o papel destes genes ao longo do desenvolvimento da semente de soja.

Palavras-chave: soja, genes de reserva, transcriptoma

Instituição de fomento: UENF