

O POTENCIAL PAPEL DO GENE OS08G0237000 NO DEGRANE

Palavras-chave: debulha natural, arroz, oryza sativa.

Autores: OKUMOTO, NAYARA¹; Pretto, Mateus²; Polito, Rubens³; Cinelli, Rafaela⁴; TREZZI, MICHELANGELO⁵; GALON, LEANDRO⁶; ANDRES, ANDRE⁷; Nunes, Anderson⁸

O objetivo deste trabalho foi relacionar o nível de expressão dos genes relacionados ao degrane com o nível de degrane das sementes. O nível de degrane foi determinado através da determinação quantitativa da resistência à tensão de ruptura na maturação fisiológica das sementes. O isolamento do RNA foi realizado dez dias após a polinização com reagente TRIZOL® a partir de 30 junções pedicelo/flor que foram polinizadas na mesma hora e dia. Os genótipos avaliados foram AV 31, AV 60 (amostra calibradora), Lacassine e Batatais. O RNA extraído foi tratado com DNase e transcrito reversamente com o kit “SuperScript™III” utilizando iniciadores polidT. As amostras de cDNA foram diluídas na proporção de 1:100 (cDNA: água destilada) e então conduzidas as amplificações através da técnica RT-PCR em tempo real. Cada amostra de cDNA foi avaliada em quadruplicata e foram usados controles positivo e negativo. Os genes avaliados foram SH4, OsCPL1, Os08g0237000, Os04g0480900, Os01g0849100, Os02g0170900. O gene constitutivo utilizado para atuar como controle endógeno na análise de expressão foi o 28S rRNA. Para análise dos dados foram colhidos valores de Ct (cycle threshold) e realizadas médias das amostras em quadruplicatas com desvio padrão inferior a 0,5 de indivíduos calibradores e indivíduos alvo para cada gene. Utilizou-se a fórmula $Ct = (Ct_{alvo} - Ct_{28S}) - (Ct_{calibrador} - Ct_{28S})$ e a aplicação do resultado em $2^{-(Ct)}$ para fornecer a dimensão de variação. A resistência à tensão de ruptura dos ecótipos de arroz vermelho AV 60 e AV 31 foi de 26 e 53 gf, respectivamente. Já para as cultivares Lacassine e Batatais a resistência à tensão de ruptura foi de 102 e 159 gf, respectivamente. A expressão dos genes Os01g0849100, SH4 e Os02g0170900 foi menor para o genótipo Lacassine, 0,16, 0,26 e 0,37 vezes em relação a amostra calibradora AV 60, respectivamente. Os demais genótipos e ecótipos não apresentaram variação na expressão destes genes em relação a amostra calibradora. Já a expressão relativa do gene Os08g0237000 e OsCPL1 foi menor que 0,2 vezes em relação amostra calibradora para os genótipos Lacassine e Batatais. Já o ecótipo de arroz vermelho AV 31 não apresentou diferença na expressão do gene Os08g0237000 em relação amostra calibradora. Entretanto, o ecótipo AV 31 apresentou uma expressão relativa do gene OsCPL1 cinco vezes maior que a amostra calibradora. O gene Os04g0480900 apresentou expressão somente no genótipo Lacassine. A expressão do gene Os08g0237000 mostrou ter uma relação direta com a ausência de degrane nos materiais avaliados.

¹nayarabisonokumoto@gmail.com

²mateus.pretto.mp@gmail.com

³rubenspolito@gmail.com

⁴rafacinelli@gmail.com

⁵trezzim@gmail.com

⁶Leandro.galone@gmail.com

⁷andre.andres@embrapa.br

⁸anderson.nunes@sertao.ifrs.edu.br