

Regulação da dormência em macieira via reguladores RRTB

Amanda Malvessi Cattani¹; Giancarlo Pasquali²; Luis Fernando Revers³

A citocinina é um importante hormônio vegetal envolvido em vários processos de desenvolvimento da planta, tendo como função principal estimular a divisão celular. A produtividade da macieira está relacionada à superação do ciclo de dormência, que ocorre por meio de estímulos externos (somatório de horas de frio - >7,2°C) e internos (presença dos fitohormônios, incluindo citocininas). A via de sinalização celular de citocininas é composta por vários elementos que culminam na ativação de *Reguladores de Resposta do Tipo B (RRTB)*, fatores de transcrição que modulam a expressão de genes alvo. Estudos prévios realizados pelo grupo mostraram que genes importantes na regulação da dormência de macieira (*DAM1* e *FLC-like*) têm sítios de ligação para *RRTBs*. Com isso, o objetivo do presente estudo é melhorar o conhecimento da atuação dos *RRTBs* na regulação da dormência em plantas de maçã. Análises *in silico* revelaram a presença de 13 modelos gênicos preditos pertencentes à família *RRTB* de macieira. Os níveis transcricionais de 7 *RRTB* selecionados (*MdoRR*) foram determinados, via RT-qPCR, em 14 tecidos diferentes durante um ciclo anual de cultivo. Da mesma maneira, o perfil transcricional de 4 *RRTBs* foi realizado em gemas expostas a diferentes quantidades de horas de frio (3°C) e horas de calor (25°C). Os principais resultados apontam que *MdoRR1*, *MdoRR2* e *MdoRR10* são expressos majoritariamente em gemas terminais fechadas. Já *MdoRR7* e *MdoRR8* tem expressão preferencial em folhas jovens da planta. Avaliando o perfil de gemas expostas a tempos prolongados de frio e calor, observou-se que *MdoRR10* tem seus níveis transcricionais aumentados quando as gemas são expostas a 24 h de calor. Já *MdoRR6* necessita de 168 h de calor para aumentar os níveis de transcritos. Resultados preliminares de ensaios de transativação em protoplastos mostram que *RRTBs* são capazes de interagir com promotores de genes *DAM* e reprimir a sua expressão, evidenciando seu importante papel modulador na via molecular de regulação de dormência de macieiras.

Apoio financeiro: CAPES, EMBRAPA, FINEP, FUNARBE

¹ Doutoranda PPG Biologia Celular e Molecular/ UFRGS. Porto Alegre, RS, 91501-970. Bolsista CAPES. E-mails: amanda.cattani@gmail.com

² Professor PPGBCM/UFRGS. Porto Alegre, RS, 91501-970. E-mail: pasquali@cbiot.ufrgs.br

³ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves, RS, 95701-008. E-mail: luis.revers@embrapa.br