

³⁹ Caracterização do nível de oxidação de glutathiona durante a dormência hiberna em gemas de macieira

Pâmela Perini; Sabrina Beker; Francine Zanatta; Luís Fernando Revers; Henrique Pessoa Santos

A macieira (*Malus x domestica*) apresenta a queda de folhas no final do ciclo e o estabelecimento da dormência hiberna (endodormência). Durante a endodormência, as plantas necessitam de regularidade e intensidade de baixas temperaturas para que iniciem a brotação e se estabeleça um novo ciclo vegetativo e produtivo. Entretanto, em regiões de clima temperado, como a Região Sul do Brasil, em muitos invernos ocorrem flutuações de temperatura que resultam em quedas de produção. Observa-se que diferentes cultivares de macieira apresentam necessidades distintas de frio, como acontece com a cultivar Gala e sua mutante Castel-Gala: enquanto a primeira necessita de pelo menos 800 horas de frio para que ocorra boa brotação, sua mutante não necessita mais do que 400 horas. O objetivo desse trabalho é identificar a proporção de glutathiona oxidada e reduzida em gemas dormentes de macieira e avaliar se a variação desta proporção pode ser utilizada como um marcador metabólico do final da endodormência. Baixas temperaturas têm, sobre as células vegetais, efeitos mediados por espécies reativas de oxigênio, sendo que grupos tióis de proteínas são protegidos por moléculas de glutathiona através de um sistema semelhante ao tamponamento. Para avaliar o grau de oxidação de gemas dormentes de Gala e Castel-Gala amostradas em um pomar comercial durante os invernos de 2007 e 2008, utilizou-se um protocolo de determinação de glutathiona reduzida (GSH) e

oxidada (GSSG) por HPLC. O protocolo foi adequado e padronizado para gemas de macieira. Os resultados preliminares revelam aumento gradual do nível de GSSG à medida que as gemas se aproximam do final da endodormência. Essas análises permitirão confirmar o estado fisiológico das gemas para análises posteriores de perfil transcricional em grande escala, proteômica e metabolômica.