

# Dinâmica da dormência de cultivares de macieira submetidas a diferentes intensidades de frio durante o período hibernar

Fernando José Hawerth<sup>1</sup>, José Luiz Petri<sup>2</sup>, Flavio Gilberto Herter<sup>3</sup>, Maraisa Crestani Hawerth<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado (PQ). BR 285, Km 4, Caixa Postal 1513, 95200-000, Vacaria, RS. fernando.hawerth@embrapa.br; <sup>2</sup>Epagri – Estação Experimental de Caçador(PQ). Rua Abílio Franco, 1.500, 89.500-000, Caçador, SC. petri@epagri.sc.gov.br, maraisahawerth@epagri.sc.gov.br; <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas(PQ). Campus Universitário s/n, 96010-610, Capão do Leão, RS. flavioherter@gmail.com

**Palavras Chave:** *Malus domestica*, brotação de gemas, tempo médio para brotação.

## Introdução

A caracterização da dinâmica da dormência em cultivares de macieira quando submetidas a condições diferenciadas de exposição ao frio pode ser relevante dada a possibilidade de antever a resposta produtiva quanto a capacidade de brotação das gemas com o cultivo em ambientes com distintos acúmulos de frio durante o período hibernar. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de cultivares de macieira com distintos requerimentos em frio sobre a dinâmica da dormência quando expostas a diferentes acúmulos de frio durante o período hibernar.

## Material e Métodos

Ramos de macieira das cultivares Castel Gala, Condessa, Daiane, Fuji, Imperatriz e Royal Gala foram submetidos a diferentes períodos de exposição ao frio em câmara frigorífica a  $4,5 \pm 0,5$  °C (0, 336, 672, 1008 e 1344 UF). Adotando o modelo Carolina do Norte modificado por Ebert et al. (1986), cada hora de permanência dos ramos em câmara frigorífica foi considerada uma unidade de frio (UF). Depois de atendida a exposição ao frio respectiva a cada tratamento, os ramos foram seccionados em quatro porções de 7 cm de comprimento, constituindo os segmentos contendo a gema terminal, gema axilar superior, gema axilar mediana e gema axilar inferior. Os segmentos de ramo obtidos foram colocados em bandejas com espuma fenólica embebidas em água e mantidos em câmara de crescimento a  $23 \pm 1$  °C, com umidade relativa média de 85%, e fotoperíodo de 16 horas. O tempo de brotação foi calculado para cada estaca, correspondendo ao intervalo compreendido entre o término da exposição ao frio até a detecção do estágio de ponta verde. A média dos tempos de brotação das estacas componentes de cada unidade amostral foi estimada, obtendo-se o tempo médio de brotação. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições, seguindo um esquema fatorial (6x5x4), com seis cultivares, cinco períodos de exposição ao frio e quatro segmentos de ramo. A unidade experimental foi composta por dez segmentos de mesma porção no ramo. As variáveis significativas pelo teste F ( $P \leq 0,05$ ) tiveram as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância para os fatores qualitativos cultivar e segmento de ramo, e para o fator quantitativo exposição ao frio foi efetuada a análise de regressão polinomial.

## Resultados e Discussão

Todas as cultivares avaliadas apresentaram decréscimo no tempo médio para brotação das gemas de segmento terminal frente a maior exposição ao frio. Com o aumento da exposição ao frio, as diferenças quanto ao tempo médio para brotação foram minimizadas entre segmentos de ramos de gemas terminais e de gemas axilares. Analisando o agrupamento das cultivares nas diferentes exposições ao frio, observa-se que há a tendência de 'Royal Gala' e 'Fuji', ambas de alto requerimento em frio, apresentarem tempos médios para brotação semelhantes entre si e superiores as demais cultivares em estudo. No entanto, os resultados mostram que não existe uma relação direta entre a profundidade de dormência e requerimento em frio que seja válida para todas as cultivares. Tal afirmação é sustentada pela resposta da cultivar Daiane, que mesmo apresentando maior requerimento em frio, apresentou resposta diferenciada às demais cultivares com requerimento em frio equivalente, não diferindo significativamente da 'Condessa' e 'Castel Gala' na maioria dos períodos de exposição avaliados, cultivares estas de baixo requerimento em frio.

## Conclusões

O tempo médio para brotação obtido através do teste de estacas de gemas de nós isolados difere entre as cultivares avaliadas, mas não permite distingui-las quanto ao requerimento em frio, indicando que a correlação entre a profundidade de dormência e o requerimento em frio não é válida para todas as cultivares de macieira.

## Referências bibliográficas

EBERT, A.; PETRI, J.L.; BENDER, R.J.; BRAGA, H.J. First experiences with chill units models in southern Brazil. *Acta Horticulturae*, Hague. v.184, p. 9-96, 1986.