

## Quantificação do frio hibernal e sua associação com a brotação em macieira (*Malus pumila* L. Borkh)

Douglas A. Iacconi da Silva<sup>1</sup>; Ana Beatriz C. Czermainski<sup>2</sup>; Luís Fernando Revers<sup>2</sup>; Hamilton J. Vieira<sup>3</sup>; Joelma Miszinski<sup>4</sup>

Devido à importância do frio hibernal para a fenologia de fruteiras de clima temperado, muitos modelos têm sido propostos para medir a quantidade de frio de modo a usar tais medidas como fator explanatório das fases fenológicas. A quantidade de frio necessária para a superação da dormência varia com a espécie e cultivar. Em macieira, há especial interesse na relação entre elementos agroclimáticos e a quebra de dormência para caracterizar diferentes materiais genéticos e com vistas ao estabelecimento de práticas de manejo cultural. O objetivo deste trabalho foi comparar dois modelos de quantificação do frio acumulado quanto à associação com a data de brotação em macieira. Foram estudados os modelos de Weinberger, que atribui uma hora de frio (HF) a cada hora com temperatura igual ou menor que 7,2°C, e o modelo Carolina do Norte modificado, que atribui unidades de frio (UF) no intervalo -2 e 1 segundo faixas de temperatura. Os registros fenológicos utilizados referem-se a plantas de populações segregantes de macieira, originadas do cruzamento entre M13/91 x Fred Hough e entre Fred Hough x Castel Gala, além de um conjunto de plantas da cultivar Fuji. As plantas, estabelecidas em área experimental da Embrapa Uva e Vinho, em Vacaria, RS, foram monitoradas quanto à fenologia nos últimos cinco ciclos (2011/12 a 2015/16). O número de dias para a brotação (NDB) foi calculado a partir da data de referência 01 de julho e usado como resposta indicadora da saída do estado de repouso das plantas. A análise de correlação indicou forte associação positiva entre UF e NDB ( $p < 0,01$ ). Portanto, o modelo Carolina do Norte modificado é recomendado para medir a quantidade de frio hibernal e sua relação com a data de brotação. O efeito de ano é altamente significativo e outras variáveis agroclimáticas como horas de calor, alternância entre frio e calor, podem ser levadas em conta para obtenção de modelos mais precisos.

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia/UCS. Bolsista do CNPq/Embrapa Uva e Vinho.

Email: [douglas.iacconi@colaborador.embrapa.br](mailto:douglas.iacconi@colaborador.embrapa.br)

<sup>2</sup> Pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, Bento Gonçalves, RS. E-mails: [ana.czermainski@embrapa.br](mailto:ana.czermainski@embrapa.br); [luis.revers@embrapa.br](mailto:luis.revers@embrapa.br)

<sup>3</sup> Pesquisador da Epagri/Ciram, Caixa Postal 502, Florianópolis, SC. E-mail: [vieira@epagri.sc.gov.br](mailto:vieira@epagri.sc.gov.br)

<sup>4</sup> Analista de TI da Epagri/Ciram, Caixa Postal 502, Florianópolis, SC. Email: [joelma@epagri.sc.gov.br](mailto:joelma@epagri.sc.gov.br)