

## MANEJO DA INDUÇÃO DA BROTAÇÃO DE GEMAS NA CULTURA DA MACIEIRA

A indução de brotação de gemas é de extrema relevância na produção da macieira no Sul do Brasil. O insuficiente acúmulo de frio para atender necessidades fisiológicas das principais cultivares de macieira produzidas comercialmente, Gala e Fuji, determina reduzidos índices de brotação de gemas laterais, antecipação da brotação de gemas terminais e aumento da dominância apical, além de grande heterogeneidade espacial e temporal da brotação. A desuniformidade fenológica evidenciada em regiões com insuficiente acúmulo de frio resulta em problemas de polinização e frutificação, comprometendo diretamente a resposta produtiva do pomar. Nesse sentido, a adequada indução de brotação de gemas é fundamental para uniformização e sincronismo do florescimento entre cultivares, visando aumento dos índices de frutificação efetiva, assim como para a execução de práticas culturais subsequentes que demandam uniformidade fenológica para sua adequada realização e efetividade, tais como raleio químico e manejo de fitorreguladores.

A utilização dos indutores de brotação tem sido a principal estratégia para atenuar os problemas

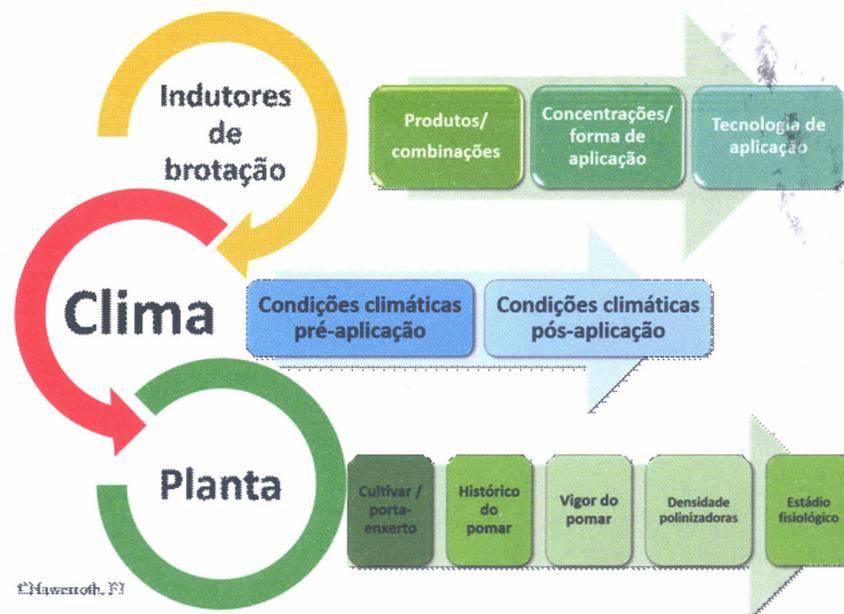


Figura 1. Fatores relacionados no manejo de indutores de brotação na cultura da macieira.

principal estratégia para atenuar os problemas decorrentes do insuficiente acúmulo de frio durante o período de outono/inverno. A escolha dos indutores de brotação e respectivas concentrações que serão utilizadas são fatores de grande relevância no manejo da indução de brotação. Contudo, a definição desses parâmetros e do momento mais adequado para aplicação demanda levar em consideração elementos relacionados as condições climáticas (pré e pós aplicação dos indutores de brotação), além de características intrínsecas as plantas, tais como cultivar/porta-enxerto, densidade de polinizadoras, histórico do pomar, estágio fisiológico das plantas e vigor das plantas (Figura 1).

## **Aplicação sequencial de indutores de brotação**

Em situações de formação de gradiente diferenciado de vigor ao longo do perfil da copa das plantas, ou mesmo em condições climáticas que impliquem em menor potencial de brotação de gemas, a utilização de aplicações sequenciais de indutores de brotação poderá ser uma ferramenta interessante no manejo da macieira. A indução de brotação com o uso de aplicações sequenciais consiste da aplicação de indutores de brotação em duas etapas, com a primeira aplicação realizada em toda a planta e a segunda aplicação direcionada às porções da copa de maior vigor ou mesmo em toda a planta.

## Ciclo 2017/18 e perspectivas para o ciclo 2018/19

O ciclo 2017/18 foi caracterizado por menor acúmulo de frio no período hibernal quando comparado ao ciclo de 2016/17 em todas as principais regiões de cultivo de macieira no Sul do Brasil, resultando em menores índices (<40%) de brotação de gemas laterais. Apesar disso, houve abundante florescimento e frutificação, exceto os pomares com excesso de produção no ciclo anterior, em razão do aumento da proporção de esporões advindos do período de outono/inverno de 2016/17 com maior quantidade e regularidade de frio, que favoreceu a formação desse tipo de estrutura de frutificação. A safra 2017/18 terá como reflexos para o ciclo 2018/19 a menor proporção de esporões advindos da menor brotação de gemas laterais e dos maiores índices produtivos evidenciados em grande parte dos pomares, sobretudo em macieiras 'Gala'. A mesma resposta quanto a menor brotação de gemas laterais foi evidenciada em macieiras 'Fuji', no entanto com grande variabilidade de produtividade, dada a alternância de produção decorrente da excessiva produção no ciclo 2016/17. Além da reduzida formação de estruturas de frutificação, destaca-se as possibilidades de redução dos índices de fertilidade de gemas, dada a combinação dos fatores elevada produtividade dos pomares associado ao déficit hídrico desde o início do ciclo 2017/18.

de temperaturas dentro e pouco acima do padrão climatológico, a expectativa da contabilização de  $HF < 7,2^{\circ}\text{C}$  e unidades de frio ser próxima da média histórica. Maiores informações quanto a contabilização de frio nas regiões de Caxias do Sul, Lagoa Vermelha, Bom Jesus e Vacaria podem ser acessadas em Boletim Agroclimático disponibilizado no site <https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/boletim-agroclimatico>.

Dessa forma, é de suma importância que fatores relacionados as condições climáticas locais, histórico produtivo, fertilidade de gemas, densidade de polinizadores, além dos fatores inerentes aos indutores de brotação sejam devidamente considerados para a definição do manejo de indução da brotação de gemas da macieira.

Fernando José Hawerth<sup>1</sup>

1 Pesquisador em Fitotecnia, Manejo e fisiologia de frutíferas de clima temperado, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado - Embrapa Uva e Vinho - Vacaria, RS.

[fernando.hawerth@embrapa.br](mailto:fernando.hawerth@embrapa.br);

O período de outono/inverno do ciclo 2018/19 foi caracterizado pelo atraso da ocorrência de baixas temperaturas ( $HF < 7,2^{\circ}\text{C}$ ), sendo evidenciado atraso dos processos de lignificação, senescência e abscisão foliar. Com a redução significativa das temperaturas a partir da metade do mês de maio, a abscisão foliar foi intensificada. Levando-se em consideração ao acúmulo de frio ocorrido até a metade do mês de julho, associado aos prognósticos climáticos que indicam o predomínio

