



CONSIDERAÇÕES SOBRE A BROTAÇÃO E MANEJO DE FRUTIFICAÇÃO EM MACIEIRAS - CICLO 2021-2022

O período de outono/inverno de 2021 foi caracterizado pelo acúmulo em frio superior a média histórica nas principais regiões produtoras de maçã no Sul do Brasil. A ocorrência de baixas temperaturas se deu a partir do mês de abril e com regularidade ao longo dos meses de maio, junho e julho de 2021. As condições climáticas de restrição hídrica verificadas nos ciclos 2019/2020 e 2020/2021, associadas às boas condições de outono/inverno em 2020 e 2021, contribuíram decisivamente para a obtenção de plantas com estruturas de frutificação mais curtas, com aumento significativo da proporção de gemas terminais. A combinação das condições climáticas aliada ao manejo fitotécnico das plantas resultou em notória melhoria dos pomares quanto ao equilíbrio entre desenvolvimento vegetativo e produtivo, tanto em macieiras 'Gala' como em macieiras 'Fuji'. A obtenção de plantas mais equilibradas quanto ao vigor (com maior contribuição relativa de gemas terminais em relação às gemas laterais), torna as plantas mais responsivas aos manejos de indução de brotação de gemas. Dessa forma, levando-se em consideração as características gerais dos pomares neste ciclo e as condições climáticas de outono/inverno de 2021, a tendência é serem observados índices de brotação superiores à média histórica.

A realização das aplicações de indutores de brotação em

pela estiagem no período de colheita, apresentando menor fertilidade de gemas, o que pode diminuir consideravelmente a densidade de floração dessa cultivar neste ciclo.

A maior intensidade de brotação e florescimento, sobretudo em pomares com maior uso de indutores de brotação, poderá aumentar os riscos quanto a frutificação efetiva. Nesse sentido, a adoção de proexadiona cálcica (fitorregulador que atua na inibição da biossíntese de giberelinas) será pertinente no manejo da frutificação, a fim de evitar a competição acentuada entre estruturas de frutificação e estruturas vegetativas, a qual poderá comprometer a frutificação efetiva em algumas áreas. Para as situações de maior concentração de floração, associado a períodos de nebulosidade, a redução do intervalo de aplicação de proexadiona cálcica poderá ser necessária em macieiras 'Gala', sobretudo em pomares sob tela antigranizo. Importante destacar que a intensificação do uso de proexadiona cálcica é válida para macieiras 'Gala', e que o mesmo uso em macieiras 'Fuji' nessa fase de definição da frutificação pode aumentar a demanda por raleio dessa cultivar, o que não é tecnicamente desejado. Para macieiras 'Gala', em pomares com histórico de problemas de frutificação efetiva e/ou com baixa densidade floral das polinizadoras, além do manejo convencionalmente utilizado, pode

A realização das aplicações de indutores de brotação em diferentes momentos é uma das práticas preconizadas visando o escalonamento da colheita de maçãs, sobretudo para macieiras 'Gala' que apresentam maior área de cultivo e curto período de maturação dos frutos. No ciclo 2020/2021, em geral, a indução de brotação foi realizada em três períodos (a. 06/08 a 08/08; b. 20/08 a 30/08; e c. 03/09 a 08/09), proporcionando maior escalonamento da colheita. Já no ciclo 2021/2022, para algumas regiões de cultivo da macieira, foi possível a execução de indução de brotação em apenas dois momentos (a. 06/08 a 08/08; b. 16/08 a 24/08). O aumento das temperaturas mínimas e máximas diárias a partir de 15/08/2021 acelerou o processo de indução de brotação, restringindo as possibilidades de realização de indução de brotação ao final do mês de agosto e no início do mês de setembro.

Considerando a regularidade de ocorrência de frio e alto acúmulo de baixas temperaturas no período de outono/inverno de 2021, associado ao alto acúmulo em soma térmica no mês de agosto, e a redução do período de aplicação dos indutores de brotação, é esperada a antecipação da brotação e a concentração do período de florescimento. As diferenças fenológicas entre regiões produtoras quanto ao início de brotação e florescimento tendem a ser menores em relação à média histórica. Indiferentemente da região de cultivo, a tendência de antecipação da brotação/florescimento será acompanhada pela redução do período de florescimento.

A concentração de florescimento de grande parte das áreas no mesmo momento implica em riscos quanto à frutificação efetiva, caso o período de florescimento ocorra em condições climáticas desfavoráveis (precipitação, baixas temperaturas e nebulosidade). O adequado manejo e aumento do número de colmeias de abelha no pomar será importante para maximizar a frutificação efetiva, assim como a utilização de reguladores de crescimento. Salienta-se que muitos pomares de macieiras 'Fuji' foram bastante comprometidos

polinizadoras, além do manejo convencionalmente utilizado, pode ser utilizado adicionalmente a aminoetoxivinilglicina (30 a 60 gramas de ingrediente ativo por hectare) entre os estágios G e H (fim de floração e início de queda de pétalas).

Com a tendência de antecipação da brotação e do florescimento, aliada a rápida evolução fenológica das macieiras, será imprescindível a maior atenção nos pomares a fim de que o manejo para ajuste de carga frutal seja realizado nos estádios fenológicos corretos, no intuito de garantir produtividades dentro dos níveis desejados.



Início de brotação em macieiras 'Gala'. Vacaria, RS, 24/08/2021.

Foto: Fernando José Hawerroth

Dr. Fernando José Hawerroth¹

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.hawerroth@embrapa.br