

## Pegamento relativo de frutos da macieira 'fuji kiku 8' enxertada sobre marubakaido e M9 em função das datas de aplicação de dois raleantes químicos em Vacaria, RS

Nas condições brasileiras, os produtores de maçãs ainda realizam parte do raleio manualmente, devido principalmente ao receio de um efeito de sobreraleio que pode acontecer quando da aplicação de raleantes químicos e também pela alta variabilidade de resposta das cultivares de maçã a este tipo de raleio. Tanto fatores ambientais como fatores inerentes às plantas interagem e acabam resultando nessa variabilidade de resultados. As condições climáticas no momento da aplicação, o método de aplicação e cobertura sobre as estruturas de floração, a umidade do ar durante aplicação, a espessura da epiderme e a camada de cera na folha podem afetar a resposta das macieiras ao raleio químico.

Devido as grandes áreas cultivadas, ao agravamento da disponibilidade de mão-de-obra e ao elevado custo de produção, o aumento da eficiência e eficácia do raleio químico se torna eminente. De acordo com Camilo e Pereira (2006), a principal vantagem do uso de raleantes químicos é que uma, duas ou três aplicações são suficientes para eliminar o excesso de frutos, assegurando assim um retorno de floração satisfatório para o ano subsequente.

Neste artigo apresentaremos parte dos resultados de um experimento conduzido durante as safras de 2011/12 e 2012/13 em Vacaria, RS, onde foram testadas as combinações de ácido naftalênico acético + carbaryl (7,5 mg L<sup>-1</sup> de ANA + 1,25 ml L<sup>-1</sup> de Sevin) e benziladenida + carbaryl (100 mg L<sup>-1</sup> de Maxcel + 1,25 ml L<sup>-1</sup> de Sevin) (7,5 g de ANA, 5 L de Maxcel e 1,25 L de Sevin em volume de calda de 1000 L ha<sup>-1</sup>) aplicadas em 7 datas a partir da plena floração, com intervalos de 3 ou 4 dias (mais o tratamento controle, sem raleio químico) em plantas da cultivar Fuji Kiku 8 enxertada sobre os portaenxertos M9 e Marubakaido com interenxerto de M9 – a partir daqui denominado somente de 'Marubakaido', conduzidas no sistema de condução Tall Spindle com espaçamento de 4 m entre filas e 0,8 m entre plantas, totalizando 3.125 plantas por hectare. As aplicações dos tratamentos foram realizadas com pulverizador costal motorizado (Figura 1) aos 3, 7, 10, 14, 17, 21 e 24 dias após a plena floração (DAPF). O pegamento de frutos, também conhecido como frutificação efetiva ou fruit set foi avaliado em três ramos secundários (que saem diretamente do eixo central da planta), localizados respectivamente na parte inferior, mediana e superior da planta. Realizou-se a contagem do número de inflorescências de cada ramo, multiplicado pelo número médio de flores por inflorescência efetuando-se uma regra de 3 para a obtenção de frutos fixados (n. de frutos colhidos\*100/pela média de flores dos 3 ramos), sendo expresso em porcentagem de pegamento de frutos. Os resultados apresentados neste artigo correspondem ao pegamento de frutos relativo ao tratamento controle (sem aplicação de raleantes químicos).

Ambas combinações de raleantes químicos avaliadas foram efetivas na redução do número de frutos fixados em plantas de macieira da cultivar Fuji Kiku 8 quando comparado ao controle, sem raleio químico. Assim como já constatado por outros autores, observou-se variabilidade de resultados de raleio químico entre as safras e portaenxertos avaliados. Apesar dessa variabilidade, constata-se que, de modo geral, as aplicações de ANA + Sevin e de Maxcel + Sevin realizadas aos 3 e 7 DAPF resultaram em maior raleio químico.



Figura 1. Aplicação com pulverizador costal motorizado dos raleantes químicos ANA + Sevin e Maxcel + Sevin em Vacaria, RS.

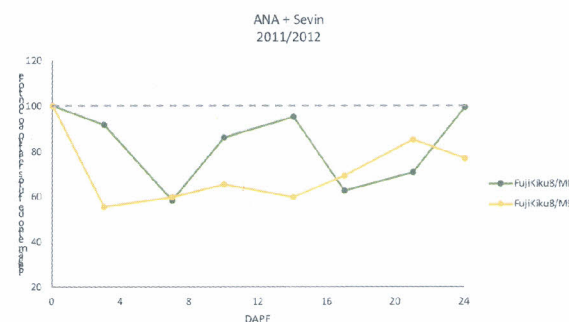


Figura 2. Pegamento relativo de frutos da cultivar Fuji Kiku 8 sobre dois porta-enxertos em 7 épocas de aplicação de ANA + Sevin nas doses de 7,5 mg L<sup>-1</sup> + 1,25 ml L<sup>-1</sup>, respectivamente, na safra 2011/12 em Vacaria, RS.

\*FujiKiku8/MK – Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto Marubakaido com interenxerto de M9

\*FujiKiku8/M9 - Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto M9

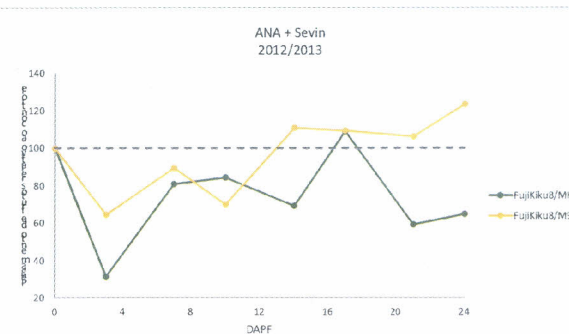


Figura 3. Pegamento relativo de frutos da cultivar Fuji Kiku 8 sobre dois porta-enxertos em 7 épocas de aplicação de ANA + Sevin nas doses de 7,5 mg L<sup>-1</sup> + 1,25 ml L<sup>-1</sup>, respectivamente, na safra 2012/13 em Vacaria, RS.

\*FujiKiku8/MK – Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto Marubakaido com interenxerto de M9

\*FujiKiku8/M9 - Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto M9

Na safra 2012/13 (Figura 3) a aplicação de ANA + Sevin realizada aos 3 DAPF foi a mais efetiva em termos de raleio, principalmente em plantas de 'Fuji Kiku 8' enxertadas sobre Marubakaido. Diferentemente do ano anterior, a partir dos 14 DAPF em plantas sobre M9 observou-se pegamento de frutos superior até mesmo ao controle, enquanto que sobre Marubakaido com interenxerto de M9, as aplicações de ANA + Sevin aos 21 e 24 DAPF voltaram a reduzir o número de frutos fixados. Neste ano, o vigor do portaenxerto Marubakaido parece não ter afetado a reposta das plantas ao raleio químico.

A aplicação de Maxcel + Sevin na safra 2011/12 (Figura 4) resultou em menor número de frutos fixados em plantas 'Fuji Kiku 8' sobre o portaenxerto M9 em quase todas datas de aplicação, assim como observado na combinação de ANA + Sevin. A exceção se deu aos 17 DAPF quando, sobre o portaenxerto Marubakaido, observou-se menor número de frutos fixados do que sobre o portaenxerto M9. Neste último porta-enxerto, as primeiras aplicações foram mais efetivas para o raleio químico, assim como a aplicação aos 17 DAPF. Na segunda safra avaliada (Figura 5), em ambos portaenxertos, as aplicações de Maxcel + Sevin resultaram em menor pegamento de frutos (maior raleio) que o tratamento controle, com exceção às aplicações feitas aos 17 e 21 DAPF em plantas enxertadas sobre M9, onde a taxa de pegamento de frutos foi praticamente igual ao controle. Para o portaenxerto Marubakaido, a primeira aplicação (3 DAPF) foi mais eficiente em termos de raleio de frutos.

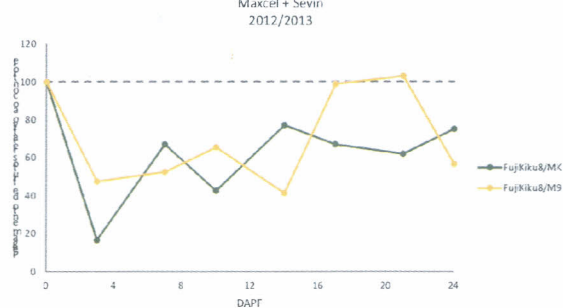


Figura 5. Pegamento relativo de frutos da cultivar Fuji Kiku8 sobre dois portaenxertos em 7 épocas de aplicação de Maxcel + Sevin nas doses de  $100 \text{ mg L}^{-1} + 1,25 \text{ ml L}^{-1}$ , respectivamente, na safra 2012/13 em Vacaria, RS.  
\*FujiKiku8/MK – Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto Marubakaido com interenxerto de M9  
\*FujiKiku8/M9 - Cultivar de macieira Fuji Kiku 8 enxertada sobre o portaenxerto M9

## ANDREA DE ROSSI RUFATO, ANDREY GRAZZIOTIN TURMINA, LEO RUFATO, TERENCE LEE ROBINSON

Pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho na Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, RS.

<sup>2</sup> Mestre em Produção Vegetal do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC.

<sup>3</sup> Professor do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC.

<sup>4</sup> Professor da Universidade de Corneel, Geneva, NY, USA.