

Raleio de precisão em macieiras ‘Fuji Suprema’ usando o modelo da taxa de crescimento dos frutos

Andrea De Rossi¹*, Ana Maria Ribeiro¹, Leonardo O. do Amaral¹, Lucas D. R. Marchioretto¹, Hingrid Serafim¹, Matheus T. S. da Silva¹, Felipe F. Motta¹

¹EFCT, Embrapa Uva e Vinho. BR 285 km 115, s/n, 95200-970, Vacaria. andrea.derossi@embrapa.br.

Palavras Chave: raleio químico, raleio de precisão, benziladenina.

Introdução

A macieira é uma espécie de clima temperado, considerada a segunda mais cultivada no Brasil. Devido a sua importância, a definição de diferentes tipos de manejo é importante para aperfeiçoar a sua produção, quantitativamente e qualitativamente. A prática do raleio na macieira é diretamente responsável pela produção de frutos de qualidade. O modelo da taxa de crescimento dos frutos é uma ferramenta importante na tomada de decisão durante esta fase. Esse modelo permite uma avaliação precoce da resposta da planta ao raleante, para que haja tempo de reaplicá-lo, se necessário. O objetivo do presente estudo é validar esse modelo através da correlação entre o número de frutos estimado e o número de frutos efetivamente contabilizados na colheita.

Material e Métodos

Na safra 2017/18, foi conduzido um experimento nas dependências da Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado da Embrapa Uva e Vinho em Vacaria, RS, onde diferentes protocolos de raleio químico foram testados em plantas de macieira da cultivar ‘Fuji Suprema’. Os tratamentos constaram de aplicações de benziladenina nas seguintes épocas: Em queda de pétalas (3 L/ha); Aos 7 dias após a queda de pétalas (DAQP) (3 L/ha); Aos 14 DAQP (5 L/ha); Aos 21 DAQP (7 L/ha), 2 aplicações sequenciais, em queda de pétalas (3 L/ha) + 7 DAQP (3 L/ha); 3 aplicações sequenciais, em queda de pétalas (3 L/ha), + 7 DAQP (3 L/ha) + 14 DAQP (5 L/ha); 4 aplicações sequenciais: em queda de pétalas (3 L/ha), + 7 DAQP (3 L/ha) + 14 DAQP (5 L/ha) + 21 DAQP (7 L/ha). O volume de calda utilizado foi de 1000 L/ha. Para cada uma das épocas, foi definida a testemunha sem tratamento. A carga inicial de frutos foi estabelecida através da contagem do número de cachopas nas 5 plantas de cada tratamento, considerando 5 frutos/cachopa. Depois de cada aplicação, o modelo da taxa de crescimento dos frutos desenvolvido por Greene et al. (2013) foi aplicado. O modelo estima o número de frutos que se fixaram depois da aplicação de raleio químico. Na colheita, o número total de frutos por planta foi contabilizado, sendo este comparado com o número de frutos estimado pelo modelo matemático da taxa de crescimento dos frutos.

Resultados e Discussão

A comparação entre o número de frutos por planta estimado pelo modelo matemático e o número de frutos por planta efetivamente colhidos é apresentada na Figura 1. Observa-se que, de modo geral, houve maior variação na comparação nos tratamentos aplicados no início do período de raleio químico, quando os frutos tem menor diâmetro e, portanto, na medida tende a ser menos precisa. Observa-se, também, que para a maioria dos tratamentos, o modelo matemático subestima a produção, o que é positivo, pois o risco de ocorrer sobreraleio em uma aplicação complementar é menor.

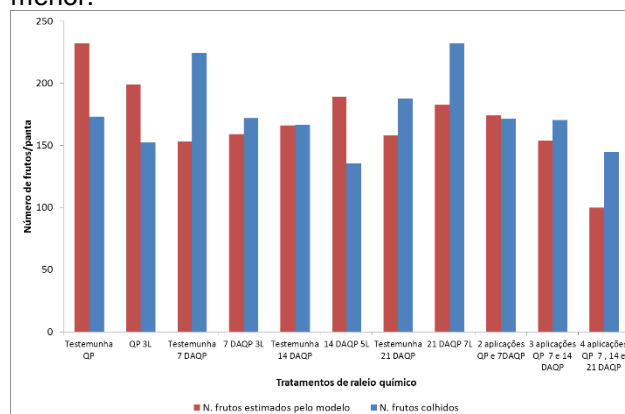


Figura 1. Variação entre o número de frutos/planta estimado pelo modelo matemático e o número de frutos/planta contabilizado na colheita em diferentes protocolos de raleio de ‘Fuji Suprema’.

Conclusões

O modelo de taxa de crescimento de frutos foi útil para prever o número de frutos por planta, permitindo acompanhar a redução da carga de frutos por planta. O percentual de variação médio da estimativa é de 20%.

Agradecimentos

À Embrapa pelo fomento à pesquisa e pela concessão de bolsas de estudo.

Referências bibliográficas

GREENE, D.; LAKSO, A.N.; ROBINSON, T.L.; SCHWALLIER, P. Development of a Fruitlet Growth Model to Predict Thinner Response on Apples. Hortscience, v.48, n. 5, p. 584–587, 2013.