

## Efeito da irrigação e fertirrigação no resíduo de poda de inverno nas cultivares Galaxy e Fuji Suprema na região dos Campos de Cima da Serra, RS

**Daiane P. Vargas<sup>1\*</sup>, Gilmar R. Nachtigall<sup>2</sup>, Yan Pinter das Chagas<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Vacaria (IC). Avenida Antônio Ribeiro Branco, 1060 - Parque dos Rodeios, 95200-000, Vacaria, RS. [daywargas@hotmail.com](mailto:daywargas@hotmail.com); <sup>2</sup> Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado (PQ), Caixa Postal 177, 95200-000, Vacaria, RS. [gilmar.nachtigall@embrapa.br](mailto:gilmar.nachtigall@embrapa.br); <sup>3</sup> Universidade de Caxias do Sul – CAMVA (IC). Av. Dom Frei Candido Maria Bamp, 2800, 95200-000, Vacaria, RS. [yanpinter@hotmail.com](mailto:yanpinter@hotmail.com).

**Palavras Chave:** *Malus domestica* Borkh., material vegetativo, disponibilidade de água, fertilizantes.

### Introdução

O uso da irrigação permite a aplicação de fertilizantes através da água (fertirrigação), técnica que reduz a necessidade de mão de obra e permite uma maior eficiência do uso dos fertilizantes pelas plantas. A eficiência da irrigação e da fertirrigação em macieiras nos principais países produtores é comprovada por diversos resultados de pesquisa como os de Fallahi et al. (2008) nos EUA, Neilsen et al. (2010) no Canadá, Mpelasoka et al. (2001) na Nova Zelândia, entre outros. Tanto a irrigação como a fertirrigação podem afetar o crescimento vegetativo das plantas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da irrigação e fertirrigação no resíduo de poda de inverno de macieiras 'Galaxy' e 'Fuji Suprema' na região de Vacaria, RS.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado em pomar comercial implantado em 2013, com as cultivares 'Galaxy' e 'Fuji Suprema', enxertadas sob o porta-enxerto M9, em Monte Alegre dos Campos/RS. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro tipos de manejo: sequeiro, irrigado, fertirrigado reposição total (A) e fertirrigado parcial (B) com 32 repetições. No sistema sequeiro foi utilizado o manejo convencional utilizado pela empresa. A irrigação foi realizada pelo sistema de gotejamento, monitorada por tensiometria. A fertirrigação A considerou a extração dos nutrientes pelos frutos e na formação das brotações, já a fertirrigação B considerou somente a extração de nutrientes pelos frutos. A adubação dos sistemas sequeiro e irrigado foi feita via solo, seguindo as recomendações da empresa. No período de dormência em 2018 foram avaliados os ramos podados, separados em antigos (de ano) e novos (do ano), nos quais foram avaliados o número, peso e comprimento, estratificados em dois tamanhos (< 30 cm e > 60 cm). Os dados foram submetidos à análise de variância e à análise de médias pelo teste Tukey.

### Resultados e Discussão

Para a cv. Fuji Suprema a irrigação promoveu melhor equilíbrio no crescimento vegetativo, gerando menor volume de ramos e menor comprimento de ramos podados (Tabela 1).

Para a cv. Galaxy, somente houve efeito significativo para ramos do ano podados, onde a fertirrigação A proporcionou melhor equilíbrio vegetativo, com menores volumes de poda. O maior volume de poda foi observado no sistema de cultivo em sequeiro.

**Tabela 1.** Peso de podados, comprimento médio de ramos e número de ramos do ano podados, ramos do ano podados < 30 cm e > 60 cm, em função do manejo com irrigação e fertirrigação, comparados com o cultivo em sequeiro, nas cvs. Galaxy e Fuji Suprema. Vacaria, RS.

Tratamento	Peso Poda (g)		Comprimento Médio Ramos do Ano (cm)	Ramos do Ano Podados (n°)	N° Ramos do Ano Podados	
	Ramos Antigos	Ramos Novos			< 30 cm	> 60 cm
FUJI SUPREMA						
SEQUEIRO	145,3 b*	213,5 a	43,6 a	14,3 b	7,5 c	4,1 a
IRRIGAÇÃO	204,1 b	90,4 b	25,5 bc	19,3 b	14,3 b	2,0 b
FERTIRRIGAÇÃO A	402,4 a	136,4 b	21,7 c	30,3 a	26,2 a	2,1 b
FERTIRRIGAÇÃO B	461,9 a	211,8 a	30,1 b	32,3 a	23,7 a	4,3 a
CV (%)	45,8	53,1	29,0	34,2	42,2	55,7
GALAXY						
SEQUEIRO	141,0 a	126,9 a	32,2 a	11,4 a	7,0 a	1,6 a
IRRIGAÇÃO	132,7 a	110,3 a	32,3 a	10,3 ab	5,9 a	1,2 a
FERTIRRIGAÇÃO A	122,3 a	45,7 b	18,6 b	7,5 b	6,0 a	0,4 b
FERTIRRIGAÇÃO B	154,4 a	105,5 a	29,9 a	10,8 a	6,8 a	1,7 a
CV (%)	62,8	81,0	38,4	45,8	61,9	89,4

\* Médias seguidas por letras diferentes na coluna diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

### Conclusões

A irrigação e a fertirrigação reduzem o volume de poda, promovendo melhor equilíbrio no crescimento vegetativo do pomar. O maior volume de poda foi observado no sistema de cultivo em sequeiro.

### Agradecimentos

À Embrapa, pelo fomento à pesquisa e a Agropecuária SCHIO, pela disponibilização das áreas experimentais.

### Referências bibliográficas

- Fallahi, E.; Fallahi, B.; Shafii, B. Effects of irrigation systems and rootstocks on water use, tree growth, fruit quality, and mineral nutrients in apples during the third and fourth year after planting. *Acta Horticulturae*, **2008**, v.772, p.33-39.
- Mpelasoka, B. S.; Behboudian, M. H.; Mills, T. M. Effects of deficit irrigation on fruit maturity and quality of 'Braeburn' apple. *Scientia Horticulturae*, **2001**, v.90, p.279-290.
- Neilsen, D.; Neilsen, G. H.; Herbert, L.; Guak, S. Effect of irrigation and crop load management on fruit nutrition and quality for Ambrosia/M.9 apple. *Acta Horticulturae*, **2010**, v.868, p.63-72.