

REDUÇÃO DA NECESSIDADE DE PODA DE INVERNO EM PEREIRAS 'HOSUI' PELO USO DE FITORREGULADORES

PREZOTTO, Marcos Ernani¹; HAWERROTH, Fernando José²; HASS, Luciane Both¹; PRETTO, Aloir¹; FACHINELLO, José Carlos³.

¹Acadêmico de Agronomia/bolsista de iniciação científica/CNPq, FAEM/UFPEL. E-mail: marcosprezotto@hotmail.com

²Eng. Agr., MSc., Doutorando em Agronomia, Concentração em Fruticultura de Clima Temperado, UFPEL. Email: fjhawerroth@gmail.com

³Eng. Agr. Dr. Professor Titular do Departamento de Fitotecnia, FAEM/UFPEL. Pelotas-RS. Email: jfachi@ufpel.tche.br

Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - UFPEL/FAEM.

FACHINELLO, José Carlos

Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - UFPEL/FAEM.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de porta-enxertos vigorosos associado ao longo período de crescimento vegetativo observado nas condições climáticas do Sul do Brasil tendem a maximizar o problema da frutificação em pereiras (Leite et al., 2008), devido ao aumento excessivo do crescimento vegetativo das plantas que afeta drasticamente a diferenciação e formação de gemas floríferas, dada a diminuição da exposição das gemas a luz e a formação de fortes drenos vegetativos. Neste sentido, o uso de técnicas que restrinjam o excessivo crescimento vegetativo torna-se fundamental para maximizar o potencial produtivo de pereiras, dentre as quais se destaca a poda.

O objetivo da poda, tanto a de inverno como a de verão, é renovar os ramos de frutificação, promover o equilíbrio entre o desenvolvimento vegetativo e produtivo da planta, proporcionar maior incidência luminosa no interior do dossel, além de aumentar a eficiência dos tratamentos fitossanitários, de modo a maximizar a produção. Considerando a necessidade de racionalização de custos de produção a fim de viabilização econômica, a intensificação dos trabalhos de poda, visando restringir o desenvolvimento vegetativo das plantas, pode aumentar consideravelmente os custos de produção no manejo da cultura da pereira. Neste sentido, o uso de fitorreguladores destaca-se como uma das técnicas mais eficientes e com menor custo para controlar o crescimento vegetativo em pomáceas (Sharma et al., 2009).

Dentre as substâncias com capacidade de restringir o desenvolvimento vegetativo de pereiras, insere-se o proexadione cálcio, um novo fitorregulador, que inibe as etapas finais da biossíntese de giberelinas, apresentando rápido catabolismo metabólico (Evans et al., 1997), baixa toxicidade e persistência limitada (Owens e Stover, 1999). Diante dos possíveis benefícios advindos do emprego desta tecnologia no manejo da pereira, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência do fitorregulador proexadione cálcio na redução do crescimento vegetativo, e na conseqüente redução da necessidade de poda de inverno em pereiras 'Hosui'.

2 METODOLOGIA

O experimento foi realizado em pomar do Centro Agropecuário da Palma, Universidade Federal de Pelotas, localizado no município de Capão do Leão/RS, durante o ciclo 2009/2010. Foram utilizadas pereiras asiáticas da cultivar Hosui, com onze anos de idade, enxertadas sobre o porta-enxerto *Pyrus calleryana*. O pomar apresentava densidade de plantio de 1666 plantas ha⁻¹, com espaçamento de 4m entre linhas e 1,5m entre plantas, sendo as mesmas conduzidas no sistema de condução em líder central, tendo a cultivar Shinseiki como polinizadora.

Ao final do inverno de 2009, as plantas foram submetidas à poda, e tendo passados 20 dias foi aplicado cianamida hidrogenada a 0,2% adicionada a 2,4% de óleo mineral para indução e uniformização da brotação e floração. Quando verificado brotações com aproximadamente 5 a 10 cm de comprimento foi efetuada a aplicação de diferentes concentrações de proexadione cálcio. Os níveis estudados para o fator proexadione cálcio foram: 1) testemunha (sem aplicação); 2) 275 g ha⁻¹ de proexadione cálcio; 3) 550 g ha⁻¹ de proexadione cálcio; e 4) 825 g ha⁻¹ de proexadione cálcio. Como fonte de proexadione cálcio foi utilizado o produto comercial Viviful[®], contendo 27,5% de ingrediente ativo.

A aplicação dos tratamentos foi realizada através de aspersão com pulverizador costal, com volume médio de calda de 1000 L ha⁻¹. As concentrações de proexadione cálcio respectivas a cada tratamento foram aplicadas parceladamente em duas épocas. A primeira aplicação foi realizada quando as brotações da planta do tratamento testemunha apresentavam comprimento de 5 a 10 cm, aos 20 dias após a plena floração, ao passo que a segunda aplicação foi realizada aos 30 dias após a primeira aplicação.

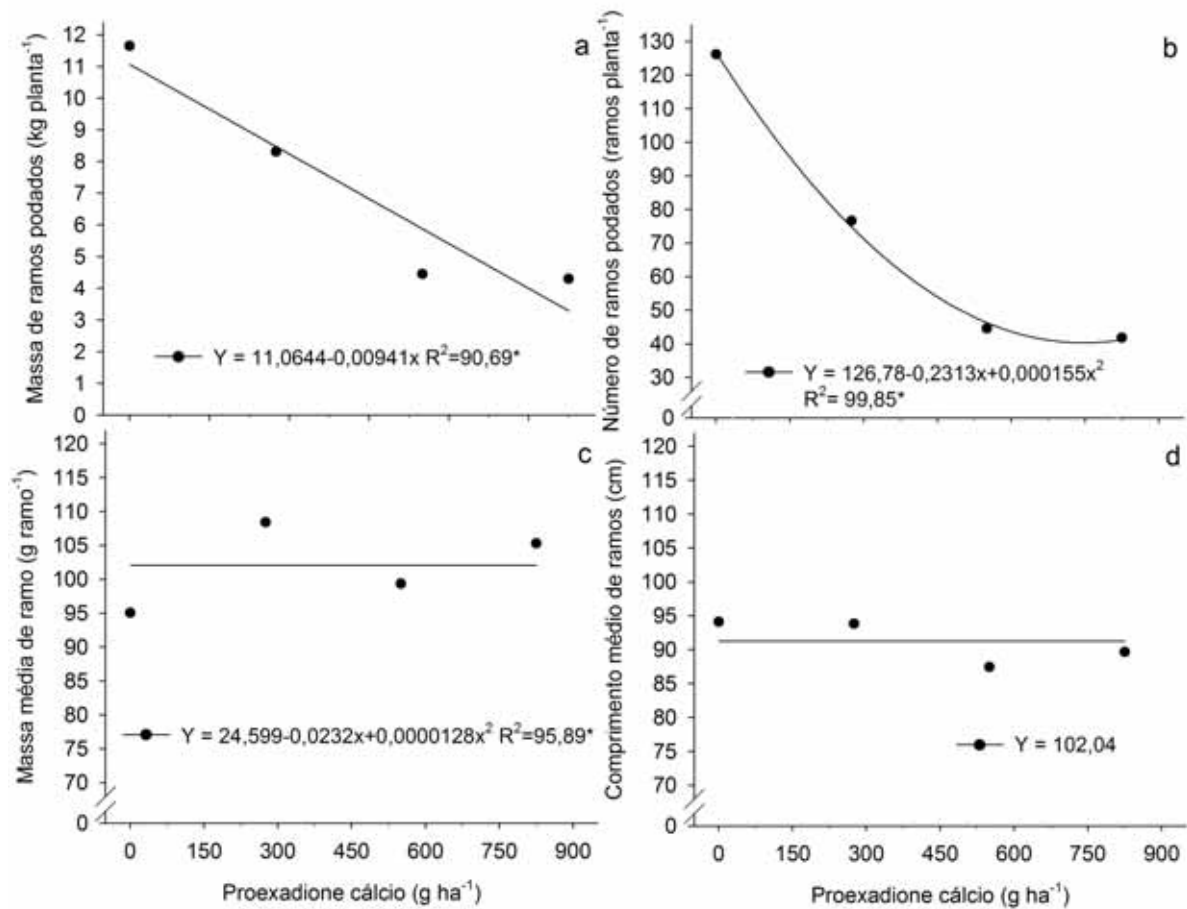
No período de inverno de 2010 foi efetuada a poda, sendo quantificada a massa total de ramos podados, o número de ramos podados, a massa média de ramos e comprimento médio dos ramos podados. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco repetições, sendo cada repetição composta por uma planta. Os resultados obtidos foram submetidos à análise da variância e as variáveis que revelaram significância, a 5% de probabilidade de erro, foram submetidas à análise de regressão polinomial.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A massa de ramos podados mostrou-se influenciada pela aplicação de proexadione cálcio, sendo verificada redução linear da massa de ramos com o aumento das concentrações aplicadas (Figura 1a). A redução da massa total de ramos podados é resultante da redução do número de ramos podados por planta (Figura 1b), visto que não foi evidenciada resposta significativa do proexadione cálcio na massa média de ramo (Figura 1c).

O número de ramos podados diminui significativamente com o aumento das concentrações de proexadione cálcio aplicadas, sendo constatada resposta quadrática, onde o menor número de ramos foi evidenciado com a aplicação de 746 g ha⁻¹ de proexadione cálcio (ponto de mínima = -b/2c). A redução da massa total de ramos podados pelo uso do proexadione cálcio variou de 28,6 a 63,0% em relação às plantas não tratadas, enquanto que a redução no número de ramos podados variou de 39,3 a 66,7%. Segundo Rademacher e Kober (2003), o uso de proexadione cálcio pode determinar redução de 40 a 60% do crescimento vegetativo. A minimização do número de ramos podados em resposta a aplicação do proexadione cálcio indica que esta substância minimiza a formação de fortes drenos

vegetativos, minimizando o desenvolvimento excessivo do dossel, e consequentemente reduzindo a necessidade de poda hibernal.



* significativo pelo teste F a 5% de probabilidade de erro.

Figura 1. Massa total de ramos podados (a), número de ramos podados (b), massa média de ramo (c), e comprimento médio dos ramos (d) em pereiras 'Hosui' em função da aplicação de diferentes concentrações de proexadione cálcio. Capão do Leão, RS, 2010.

4 CONCLUSÕES

O uso de proexadione cálcio mostrou-se efetivo no controle do crescimento vegetativo de pereiras 'Hosui' enxertadas em porta-enxerto vigoroso, determinando redução da massa total e do número de ramos podados, minimizando a necessidade de poda hibernal.

5 REFERÊNCIAS

EVANS, R.R.; EVANS, J.R.; RADEMACHER, B.H.; KAPPEL, F. Prohexadione calcium for suppression of vegetative growth in eastern apples. *Acta Horticulturae*, v. 451, p. 663–666, 1997.

LEITE, G.B.; PETRI, J.L.; HAWERROTH, F.J. **Problemática da frutificação efetiva na cultura da Pereira.** In: II Reunião técnica da cultura da pereira. Anais, Lages p.45-48, 2008.

OWENS, C.L.; STOVER, E. Vegetative growth and flowering of young apple trees in response to prohexadione-calcium. **HortScience**, v. 34, n. 7, p. 1194-1196, 1999.

RADEMACHER, W.; KOBER, R. Efficient use of prohexadione-Ca in pome fruits. **European Journal of Horticultural Science**, v. 68, p. 101-107, 2003.

SHARMA, S.; REHALIA, A.S.; SHARMA, S.D. Vegetative growth restriction in pome and stone fruits – A review. **Agricultural Reviews**, v. 30, n. 1, p. 13-23, 2009.