



## **BROTAÇÃO DE AMEIXEIRA SOB ADUBAÇÃO FOLIAR**

**James Matheus Ossacz Laconski<sup>1</sup>, Paulo Henrique da Silva Nogueira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mestrando em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Centro-oeste, Guarapuava, Paraná (james-matheus@hotmail.com); <sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo pela Faculdade do Centro do Paraná, Pitanga, Paraná.

**RESUMO:** A ameixeira (*Prunus* sp.) é uma frutífera de clima temperado que necessita acumular horas de frio para a superação de sua dormência. Além disso, os nutrientes cálcio e boro possuem funções importantes no processo de floração e frutificação dessa frutífera. Associado à essa relevância o objetivo do presente estudo é verificar o efeito da aplicação foliar de cálcio e boro na brotação de ameixeiras. O experimento foi conduzido em pomar na Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), *Campus* Cedeteg, Guarapuava - PR. Foram utilizadas ameixeiras da cultivar Laetitia (*Prunus salicina*) enxertadas sobre porta-enxerto 'A9'. O delineamento foi em blocos casualizados com seis repetições e uma planta por parcela experimental. Os tratamentos foram T1: testemunha; T2: cloreto de cálcio (0,5%) e T3: ácido bórico (0,3%). Aos 2 e 4 dias após a aplicação dos tratamentos foi avaliada a brotação das ameixeiras. Os resultados demonstram que essas não receberam influência dos tratamentos, demonstrando que o cálcio e o boro não são capazes de afetar a brotação das ameixeiras nas condições em que foram realizados os estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Prunus* sp., cálcio, boro

### **INTRODUÇÃO**

A ameixeira é uma frutífera pertence à família das Rosaceae, subfamília Prunoideae e ao gênero *Prunus*. Trata-se de uma espécie dicotiledônea de clima temperado, de porte arbóreo, com ramos oblíquos e folhas lisas, oblongas e caducas. Caracteriza-se por apresentar um período de dormência durante o inverno, em que as plantas necessitam acumular determinado número de horas de frio com temperaturas abaixo de 7,2 °C. Com isso as plantas completam seu ciclo anual e, logo após tal acúmulo, as gemas entram em período vegetativo, com brotações e florescimento (SILVA, 2000; CHAGAS, 2008; DOLINSKI, 2007).

Caso não ocorram as horas suficientes e ainda que essas sejam acumuladas comumente são adotadas pulverizações com compostos químicos afim de padronizar a brotação dessa espécie. Além disso, alguns nutrientes são essenciais nessa fase, principalmente cálcio e boro.



Um dos métodos de aplicação para rápida assimilação é a foliar, e pode ser utilizada alguns dias após a aplicação dos compostos para quebra de dormência (EPSTEIN; BLOOM, 2006; TAIZ *et al.*, 2017; DIN *et al.*, 2019).

Associado à relevância de alguns nutrientes no processo de floração e brotação o objetivo do presente estudo é verificar o efeito da aplicação foliar de cálcio e boro na brotação de ameixeiras em Guarapuava, Paraná.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido em pomar na Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), *Campus Cedeteg*, Guarapuava - PR, de coordenadas geográficas de 25° 38' 40" S 51° 49' 31" O e altitude de 1120 metros. O clima da região é do tipo subtropical úmido mesotérmico (Cfb), sem estação seca, verões frescos e inverno moderado, conforme a classificação de Köppen. A média de horas de frio da região é de cerca de 308,6 horas, e o solo da área experimental é classificado como Latossolo Bruno distroférico típico (KÖPPEN, 1948).

Foram utilizadas ameixeiras da cultivar Laetitia (*Prunus salicina*) enxertadas sobre porta-enxerto 'A9', com espaçamento de 1,5 x 5,0 m entre linhas, equivalente à densidade de 1300 plantas ha<sup>-1</sup>, com 6 anos de idade, irrigadas por gotejamento e conduzidas em taça. Capinas manuais na linha de plantio e roçadas nas entrelinhas foram realizadas periodicamente para o manejo da cobertura vegetal. Os tratamentos fitossanitários foram realizados com o uso de calda bordalesa, calda sulfocálcica e óleo de Neem, sempre que necessário.

O delineamento foi em blocos casualizados com seis repetições e uma planta por parcela experimental. Os tratamentos foram T1: testemunha; T2: cloreto de cálcio (0,5%) e T3: ácido bórico (0,3%). As aplicações ocorreram quatro dias após a aplicação de óleo mineral + óleo vegetal (2%) para a quebra de dormência, quando as plantas apresentavam cerca de 20% de brotação. As aplicações se deram com pulverizador elétrico, com volume de 1 litro de calda por parcela.

Em cada planta, antes do início da brotação foram selecionadas quatro ramos, nos quais avaliou-se a brotação. A porcentagem de gemas brotadas foi obtida através da contabilização



do número de gemas de cada ramo sobre o número de gemas brotadas aos 2 e 4 dias após a aplicação (DAA) dos tratamentos

Os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. O software utilizados para as análises foi o Sisvar v. 5.8 (FERREIRA, 2011).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A brotação aos dois e quatro DAA dos tratamentos não recebeu influência dos tratamentos, demonstrando que esses não são capazes de influenciar a brotação das ameixeiras nas condições em que foram realizados os estudos.

Aos 2 DAA a testemunha evidenciou 33,3% de brotação, o cloreto de cálcio 34,56% e o ácido bórico 39,9%. Aos 4 DAA as médias de brotação foram de 40,4% para a testemunha e 46,05 e 47,58% para cloreto de cálcio e ácido bórico, respectivamente (Tabela 1). A não influência dos tratamentos pode ser atribuída à baixa mobilidade dos nutrientes cálcio e boro nas plantas. Tal fato alia-se ao lento processo de assimilação e mobilização para as gemas das plantas, que contribuiu para a manutenção da brotação em ambos os dias de avaliação (BANDEIRA, 2010).

Inexistem estudos que retratam o efeito da aplicação de cálcio e boro sob a brotação de ameixeiras. Nesse sentido, novos estudos devem ser realizados na busca por verificar os efeitos da aplicação foliar desses nutrientes em toda a brotação desta frutífera.

Tabela 1. Brotação de ameixeiras cv. Laetitia aos 2 e 4 dias após a aplicação dos tratamentos com seus respectivos coeficientes de variação (CV%) em Guarapuava-PR, 2021.

TRATAMENTOS	BROTAÇÃO (%) 2 DAA	BROTAÇÃO (%) 4 DAA
Testemunha	33,31 n.s.	40,4 n.s.
Cloreto de Cálcio (0,5%)	34,56	46,05
Ácido Bórico (0,3%)	39,09	47,58
CV (%)	25,7	22,6

Colunas seguidas com n.s. não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade de erro.



## CONCLUSÕES

A aplicação de cálcio e boro não são capazes de influenciar a brotação das gemas de ameixeiras.

## REFERÊNCIAS

- BANDEIRA, J. M. **Compatibilidade reprodutiva e micropropagação de ameixeiras japonesas**. Tese (Doutorado em Fruticultura de Clima Temperado) - Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2010.
- CHAGAS, P. C. **Cultivares de ameixas de baixa exigência em frio para regiões subtropicais do Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2008.
- DIN, S. *et al.* Fruit set and development: Pre-requisites and enhancement in temperate fruit crops. **Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry**, v. 8, n. 2, p. 1203–1216, 2019.
- DOLINSKI, M. A. **Adubação nitrogenada e potássica na cultura da ameixeira “Reubennel” na região de Aracuária - PR**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2007.
- EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição mineral das plantas: princípios e perspectivas**. 2. ed. Londrina: Editora Planta, 2006.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n. 6, 2011.
- KÖPPEN, W. **Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de Cultura Economica, 1948.
- SILVA, F. P. **Comportamentos de cultivares de ameixeiras (*Prunus salicina* Lindl.) em caldas - MG**. Tese (Doutorado em Agronomia) - Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2000.
- TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.