

# PRODUTOS ALTERNATIVOS PARA QUEBRA DE DORMÊNCIA DAS GEMAS NA CV NIÁGARA ROSADA EM REGIÕES TROPICAIS.

Reginaldo Teodoro de Souza<sup>1</sup>, Ana Paula Santos Santana<sup>2</sup>, Eryca Cristina Zerbato Teixeira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho - Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales – SP, recco@cnpuv.embrapa.br; <sup>2</sup>Mestranda do Curso de Agronomia, FEIS-UNESP, Ilha Solteira, SP, Bolsita FAPESP, apsanta@bol.com.br; <sup>3</sup>Graduanda de Biologia, UNIJALES, Jales, SP., Bolsista Embrapa, eryca\_zerbato@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Em regiões tropicais, as temperaturas elevadas ao longo do ano não induzem ao estado de endodormência das gemas, proporcionando um crescimento vegetativo contínuo. Portanto, o comportamento fisiológico da videira é diferenciado, observando-se acentuada paradormência das gemas em função da forte dominância apical, havendo sempre a tendência de brotação nas extremidades dos ramos (Leão e Silva, 2005).

A cultivar Niágara Rosada (*Vitis labrusca*) apresenta dificuldade de brotação em temperaturas amenas provocadas pela entrada de frentes frias em regiões tropicais, como o noroeste do Estado de São Paulo, sendo necessário o uso de reguladores de crescimento para a quebra de dormência e a uniformização da brotação (Fracaro et al., 2004).

A utilização de cianamida hidrogenada viabiliza a viticultura em regiões tropicais promovendo brotação e desenvolvimento uniforme dos ramos, garantindo níveis adequados de produtividade e proporcionando boa lucratividade ao produtor, entretanto, é um produto altamente tóxico que pode trazer riscos a saúde e impactos ao ambiente. Sua utilização é proibida em países europeus e se o mesmo ocorrer no Brasil poderia inviabilizar a viticultura ou no mínimo trazer sérias conseqüências econômicas aos viticultores.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar produtos alternativos para quebra de dormência na cultivar Niágara Rosada.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Viticultura Tropical/Embrapa Uva e Vinho, localizada no município de Jales, SP, com plantas conduzidas no sistema de latada sobre o porta-enxerto IAC 572 com irrigação por microaspersão e espaçamento de 2,5 m x 3,0 m

A poda longa ou de produção foi realizada em 17/08/2009 com 8 gemas por vara, seguida por imediata aplicação dos tratamentos para quebra de dormência nas quatro

gemas do ápice, mantendo-se quatro gemas aptas sem estímulo a brotação cajo haja necessidade de repoda. Os tratamentos foram constituídos por padrão negativo (água); padrão positivo (domex®, na dose 6 %); extrato de alho (Bioalho®), na dose de 7 % com 1% de óleo mineral (Assist) e fertilizante organomineral (Erger G®), nas doses de 7% e 10%, com 7% e 10% de nitrato de potássio, respectivamente. Estes tratamentos foram aplicados seguindo o delineamento experimental de blocos casualizados com 20 repetições, sendo o bloco constituído por uma planta.

Foram realizadas três avaliações da porcentagem de brotação nos dias 27/08, 03/09 e 17/09. As médias dos tratamentos para o total de gemas tratadas, gemas intermediarias (5 e 6) e gemas do ápice da vara (7 e 8) foram comparadas pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média das temperaturas máxima, média e mínima da poda até a terceira avaliação foi de 30°C, 22,6°C e 16°C, respectivamente, entretanto, a indução da brotação pode ter sido prejudicada por dois períodos com temperaturas abaixo de 10 °C na primeira quinzena após a poda, sendo uma condição climática pouco freqüente para o período de realização do trabalho.

O início da brotação das gemas ocorreu, aproximadamente, 10 dias após a aplicação dos tratamentos, verificando-se efeito precoce do padrão positivo para quebra de dormência em relação aos demais tratamentos e já evidenciando o efeito da dominância apical na brotação em função do percentual de brotação nas gemas do ápice (7 e 8), conforme resultados apresentados na Tabela 1, verificando-se ainda que os demais tratamentos não diferiram do padrão negativo.

**Tabela 1.** Porcentual de brotação de gemas totais, gemas do ápice e intermediarias com diferentes tratamentos para quebra de dormência em primeira avaliação.

Tratamentos	Brotação (%)					
	Total de gemas		Gemas 7 e 8		Gemas 5 e 6	
Água (padrão negativo)	18,25	a	20,75	a	15,8	a
7 % estrat alho + 1% omin	14,35	a	23,15	a	5,9	a
7% Erger G® + 7% NK	24,1	a	42,85	a	5,9	a
10% Erger G®+ 10 NK	20,45	a	28,05	a	13,25	a
dormex 6% (P. positivo)	58,75	b	85	b	32,9	b
CV	65,56		85,67		163,88	
Média Geral	34		39,96		14,75	

Tratamentos seguidos pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade

Com 17 dias após aplicação dos tratamentos (Tabela 2), verifica-se que o tratamento com Erger® a 10%,dentro do total de gemas tratadas,proporcionou uma indução de

brotação similar ao padrão positivo (Dormex® a 6 %) e superior ao demais tratamentos. Ao analisar as gemas do ápice, verifica-se que o padrão positivo ainda é superior aos demais tratamentos. No entanto, as duas dosagens de Erger® foram superiores ao padrão negativo e ao extrato de alho, demonstrando efeito positivo na quebra de dormência das gemas com relativa precocidade, possibilitando a uniformidade no desenvolvimento dos ramos adotando-se práticas como o uso poda verde e conduzindo-se um a dois ramos por vara.

Em avaliação final, 30 dias após a aplicação dos tratamentos (Tabela 3), verifica-se que todos os tratamentos foram similares na indução da brotação e superiores ao padrão negativo (água), o que salienta o potencial destes produtos alternativos para quebra de dormência quando comparados ao padrão positivo. Porém, o desenvolvimento de ramos com o extrato de alho apresentou-se altamente desuniformes. Este comportamento das plantas tratadas com extrato de alho poder ser relacionado a dosagem adotada neste experimento. Panceri & Santos (2007) observaram atraso no início de brotação (12 dias) com o extrato de alho (10% e 20%) em relação ao Dormex, contudo a uniformidade de brotação foi similar.

**Tabela 2.** Porcentual de brotação de gemas totais, gemas do ápice e intermediárias com diferentes tratamentos para quebra de dormência em segunda avaliação

Tratamento	Brotação (%)					
	Total de gemas		Gemas 7 e 8		Gemas 5 e 6	
Água (padrão negativo)	18,75	a	20	a	19,45	a
7 % estrat alho + 1% omin	21,25	a	35	a	13,35	a
7% Erger G® + 7 % NK	32,5	a	57,5	b	16,55	a
10% Erger G® + 10 NK	48,75	b	52,5	b	39,55	b
dormex 6% (P. positivo)	58,75	b	82,5	c	39,65	b
CV	70,24		71,86		100,96	
Média Geral	36,0		49,5		25,71	

Tratamentos seguidos pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade

**Tabela 3.** Porcentual de brotação de gemas totais, gemas do ápice e intermediárias com diferentes tratamentos para quebra de dormência em avaliação final.

Tratamentos	Brotação (%)					
	Total de gemas		Gemas 7 e 8		Gemas 5 e 6	
Água (padrão negativo)	22,5	a	32,5	a	18,9	a
7 % estrat alho + 1% omin	35	b	57,5	b	25,35	a
7% Erger G® + 7 % NK	36,25	b	60	b	23,45	a
10% Erger G® + 10 NK	43,75	b	67,5	b	32,05	a
dormex 6% (P. positivo)	45	b	75	b	27,65	a
CV	51,68		44		97,29	
Média Geral	36,5		58,5		25,48	

Tratamentos seguidos pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade

Panceri & Santos (2007), em trabalhos conduzidos em condição de clima temperado, concluíram que o fertilizante organomineral e o extrato de alho, com ou sem óleo mineral, foram indutores de brotação, comparando-se com o controle negativo. Estes produtos também promoveram os mesmos níveis máximos de brotação estabelecidos pelo controle positivo (Dormex®). Entretanto, ambos os produtos tiveram uma defasagem de 12 dias para atingirem esta brotação máxima, sendo Erger 5,0% + NCa 10,0% e Bioalho 10,0% + OM 2,0% as melhores dosagens.

Sendo assim, seria possível a utilização de produtos alternativos para a quebra de dormência em videiras cultivadas em clima tropical buscando-se maior número de gemas brotadas e subsequente uniformidade no desenvolvimento, através de poda verde.

Outros trabalhos devem ser executados no sentido de avaliar doses adequadas, principalmente no que se refere ao uso de extrato de alho em regiões tropicais, pois a dose utilizada neste trabalho foi inferior à utilizada por Panceri & Santos (2007).

## CONCLUSÕES

O fertilizante organomineral (Erger G®) e o extrato de alho (Bioalho®) promovem quebra de dormência da cultivar Niágara Rosada em condições de clima tropical.

Nas doses utilizadas, o fertilizante organomineral e o extrato de alho induziram respectivamente, a brotação 7 e 20 dias depois, em relação ao tratamento padrão com Dormex®

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRACARO, A. F.; PEREIRA, F. M.; NACHTIGAL, J. C. Uso do ethephon antes da poda de produção em videira 'niagara rosada' (*Vitis labrusca* L.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 26, n. 1, p. 97-100, Abril 2004.
- LEÃO, P. C. S.; SILVA, E. E. G. Eficiência de cianamida hidrogenada, espalhante adesivo de ramos para a quebra de dormência de gemas da videira cv. Itália no Vale do São Francisco. **Científica**, Jaboticabal, v.33, n.2, p., 2005.
- PANCERI, C. P.; SANTOS, H. P. Evaluation of alternative products for breaking dormancy in grapevine. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF TEMPERATE ZONE FRUITS IN THE TROPICS AND SUBTROPICS, 8., 2007, Florianópolis. Program and abstracts. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. p. 125-126. Resumo.