

## AVALIAÇÃO DE DIFERENTES DOSAGENS DE DORMEX® NA CULTIVAR CABERNET SAUVIGNON

**SEYFFERT, Victor Hugo Hartwig<sup>1</sup>; LAMELA, Sebastián Pérez<sup>2</sup>; CERBARO, Deisi<sup>1</sup>; VIEIRA, Maicon Farias<sup>1</sup>; MALGARIM, Marcelo Barbosa<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Graduando(a) do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia - UFPEL; E-mail: [vhseffert@hotmail.com](mailto:vhseffert@hotmail.com)

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo da Vinícola Salton;

<sup>3</sup>Professor Doutor da Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Agronomia. E-mail: [malgarim@yahoo.com](mailto:malgarim@yahoo.com)

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo SOUSA (1996), a poda da videira é realizada com o objetivo principal de equilibrar a frutificação e a vegetação. A poda é feita, no sul do Brasil, em julho, agosto e, eventualmente, início de setembro.

A cultivar Cabernet Sauvignon possui certa dificuldade de brotação, sendo uma cultivar de brotação desuniforme. Quando o produtor visa maiores rendimentos, a tendência é de se deixar um número maior de gemas, isto acaba levando a uma brotação anômala e condiciona a um mau desenvolvimento da estrutura da espaldeira, pois os esporões vão se distanciando em relação aos braços da videira, diminuindo assim o dossel vegetativo.

A Cianamida Hidrogenada ( $H_2CN_2$ ) possui características de regulador de crescimento para diversas espécies frutíferas, modificando o período de dormência e estimulando uma brotação precoce (BONNAIRE E RINDER, 1985). Além de uniformizar e assegurar que ocorra a brotação, conseqüentemente pode prevenir uma baixa produção.

A cultivar Cabernet Sauvignon é uma espécie *vitis vinifera* originária de Bordeaux, sudoeste da França (híbrido natural entre Cabernet Franc e Sauvignon Blanc), é a uva vinífera mais difundida no mundo. Possui brotação entre o início e a metade de setembro e amadurece a partir da segunda quinzena de fevereiro até o início de março. Variedade bastante vigorosa de entrenós médios a curtos. Sua produtividade é de 15 a 20 t/ha, com teor de açúcares de 17 a 20° BABO e acidez total de 80 a 100 meq/L. É moderadamente sensível à antracnose, sensível ao oídio, ao míldio e às podridões (GIOVANINNI e MANFROI, 2009).

O vinho desta cultivar caracteriza-se por possuir taninos densos e coloração intensa, aromas complexos de frutas tais como ameixa e cassis. Nos vinhedos mais quentes revela traços de azeitona e amora silvestre, enquanto nos mais frios, aparecem traços de pimentão. No Brasil produz o vinho tinto fino de melhores condições para envelhecimento e possui a maior área plantada de viníferas tinta.

Por se tratar de uma cultivar de relativa expressão mundial e possuir uma brotação acrópeta (que se desenvolve em direção ao ápice), brotando as gemas superiores dos esporões ou varas, e não brotando as gemas francas mais perto da base, foi realizado este experimento com o objetivo de avaliar diferentes dosagens de Cianamida Hidrogenada (Dormex®), para a quebra de dormência na cultivar Cabernet Sauvignon na região da Campanha Gaúcha.

### 2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no interior do município de Bagé/RS em um vinhedo particular. As plantas possuem oito anos de idade, conduzidas em sistema espaldeira, enxertadas sobre o porta-enxerto Teleki4SelOppenheim (SO<sub>4</sub>).

O sistema de poda utilizado foi em cordão esporonado, com duas gemas francas por esporão, deixando em média 8 esporões por metro lineal de vinhedo. A poda foi realizada em agosto de 2009, quando a planta estava no estágio fenológico de gema dormente. Foi realizada a contagem do número de gemas basilares e gemas francas em cada planta após a poda e posteriormente quando a videira estava no estágio fenológico de 1ª folha separada (outubro de 2009). Após a poda, as plantas foram submetidas aos seguintes tratamentos, diluídos em água. Após a aplicação, as plantas receberam o mesmo manejo quanto à aplicação de produtos fitossanitários, condução e poda verde.

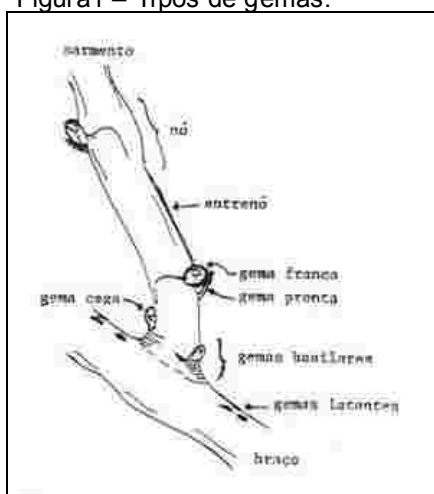
O experimento foi realizado com os seguintes tratamentos:

Tabela 1 – Tratamentos e dosagens de Dormex<sup>®</sup> utilizados.

Tratamento 1 (T1)	Testemunha	–
Tratamento 2 (T2)	Dormex <sup>®</sup> 2%	60 mL/3L
Tratamento 3 (T3)	Dormex <sup>®</sup> 3%	90 mL/3L
Tratamento 4 (T4)	Dormex <sup>®</sup> 4%	120 mL/3L

Foram avaliadas as variáveis de número de gemas basais brotadas (GBB), número de gemas francas brotadas (GFB), brotação total (B\_TOT), porcentagem de gemas basais brotadas (%GBB\_BROT), porcentagem de gemas francas brotadas (%GFB\_BROT) e porcentagem de gemas totais brotadas (%G\_TOT\_BROT), conforme identificadas na figura 1.

Figura1 – Tipos de gemas.



Fonte: Kuhn, 2003.

A aplicação foi feita com pulverizador costal de capacidade para 20 litros e com os Equipamentos de Proteção Individual necessários, visto que o produto aplicado apresenta alta toxicidade. O Dormex<sup>®</sup> foi aplicado logo após a poda, por aspersão molhando-se todos os ramos dormentes até o escorrimento.

Foram avaliadas três repetições de 20 plantas, totalizando 60 plantas por tratamento. No total do experimento foram avaliadas 240 plantas. A ordem de aplicação de cada tratamento foi sorteada, para cada repetição foi realizado um novo sorteio. Os resultados foram submetidos à verificação de variância pelo teste de Tukey, com probabilidade de erro de 5%.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A GBB apresentou melhores resultados nas dosagens de 2, 3 e 4%, embora não tenham diferido estatisticamente. A GFB demonstrou a dosagem de 2% como sendo a mais eficaz. A B\_TOT apresentou diferença significativa entre as dosagens, sendo maiores as de 2 e 3% (Tab. 2).

Tabela 2 – Resultados de brotação obtidos a partir da análise estatística.

	Tratamento	Gemas Basais:		Gemas Francas:		Brotação Total:
		Início	Brotadas	Início	Brotadas	
Testemunha	1	17,08 b	11,2 b	35,8 b	26,48 b	42,5 b
Dormex 2%	2	17,58 ab	13,8 a	36,7 b	30,3 a	50,7 a
Dormex 3%	3	17,78 ab	13,73 a	37,53 ab	28,8 ab	48,2 a
Dormex 4%	4	19,06 a	15,11 a	41,0 a	26,5 b	46,8 ab

A %GBB\_BROT mostrou que o Tratamento 1 (Testemunha), o qual não recebeu a aplicação de Dormex®, foi o de menor resultado. A %GPB\_BROT não diferiu estatisticamente entre as dosagens de 2 e 3%, porém o número de brotações no Tratamento 2 foi cerca de 7% superior ao Tratamento 1 (Tab. 3).

A %G\_TOT\_BROT diferiu significativamente nas dosagens de 2 e 3% em relação às outras dosagens experimentadas (Tab. 3). ORTIZ, 1997 obteve uma maior porcentagem de gemas brotadas devido a Cianamida Hidrogenada ter aumentado o aminoácido arginina, o qual supriu a alta demanda nutricional requerida na brotação, quando comparada à testemunha. MIELE, 1991 obteve resultados semelhantes em videiras da cv. Cabernet Sauvignon, sendo que as melhores concentrações de Cianamida Hidrogenada, para as variáveis estudadas, se situaram entre 1,8 e 1,9%, próximos a 2%. Corroborando para o assunto, WERLE et al. (2008), a maior porcentagem de brotação foi obtida com o tratamento em que se aplicou a concentração de 20 mL/L (2%) de Cianamida Hidrogenada.

Tabela 3 – Porcentagem de brotação das gemas.

	Tratamento	% Gemas Basais Brotadas	% Gemas Francas Brotadas	% Gemas Totais Brotadas
Testemunha	1	67,76 b	76,1 a	69,68 ab
Dormex 2%	2	78,09 a	83,26 a	75,53 a
Dormex 3%	3	77,84 a	77,75 a	73,09 a
Dormex 4%	4	80,38 a	66,05 b	67,38 b

O tratamento com Dormex® 2% aumentou em 7% o número de gemas francas brotadas, porcentagem que foi diminuindo na medida em que se aumentou a dosagem de Dormex®. No entanto a porcentagem de gemas basais brotadas foi aumentando na medida que foi aumentando a dosagem, isto sugere uma possível toxicidade do produto sobre as gemas francas, principalmente em dosagens de 4%

ou uma sobreestimulação das gemas basais em relação as gemas francas, que inversamente proporcionam ao resultado esperado. Segundo Pires (1998), a utilização de biorreguladores, nas dosagens e épocas adequadas, atua diretamente no desenvolvimento vegetativo e reprodutivo das plantas, confirmando os resultados deste experimento.

#### 4 CONCLUSÕES

As videiras tratadas com 2% e 3% de Dormex® (BASF S.A.) apresentaram maior número de brotações e maior porcentagem de gemas brotadas.

O tratamento de 4% diminuiu o número de gemas prontas brotadas, e aumentou o número de gemas basais brotadas. Este resultado não era o esperado, uma vez que a fertilidade maior (número de cachos por broto) está nas gemas francas.

Para o ano de 2009 em particular, com elevadas horas de frio durante o inverno, o melhor tratamento foi o de Dormex a 2% superando as doses de 3 e 4% e a testemunha.

Como sugestões para trabalhos futuros, seria interessante repetir este experimento em um ano com baixas horas de frio, devido a Cianamida Hidrogenada também ser recomendada para compensar anos com falta de horas de frio. Também seria oportuno aliar este experimento aos rendimentos, pesquisa que não foi realizada devido ao elevado índice de precipitações próximo a colheita, o que acarretou prejuízos na produção por doenças fúngicas.

#### 5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Diana Ferrugem, proprietária do vinhedo, o qual recebe suporte técnico da Vinícola Salton. Agradecemos ao Engenheiro Agrônomo Sebastián Pérez Lamela pela iniciativa, empenho e dedicação.

#### 6 REFERÊNCIAS

- BONNAIRE, A. RIEDER, G. **Cianamida Hidrogenada**. Aconex9: 21-22. 1985.
- GIOVANINNI, Eduardo. MANFROI, Vitor. **Viticultura e Enologia- Elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Editado pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2009.
- MIELE, A. **Efeito da cianamida hidrogenada na quebra de dormência das gemas, produtividade do vinhedo e composição química do mosto da uva Cabernet Sauvignon**. Brasília: Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 26, n. 3, p. 315-354, 1991.
- ORTIZ, J. **Efecto de la cianamida hidrogenada sobre labrotación de vid (vitisvinifera) em condiciones de la zona central de Chile**. Tesis Ingeniero Agrónomo, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 71 p., Santiago, 1987.
- PIRES, E.J.P. **Emprego de Reguladores Vegetais de Crescimento em Viticultura Tropical**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.19, n.194, p.40-43, 1998.
- WERLE, Tatiana. GUIMARÃES, Vandeir F. DALASTRA, Idiana M. ECHER, Márcia de M. PIO, Rafael. **Influência da Cianamida Hidrogenada na brotação e produção da videira 'Niágara rosada' na região oeste do Paraná**. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal - SP, v. 30, n. 1, p. 020-024, 2008.