

AÇÃO DO ÁCIDO 2,CLOROETILFOSFÔNICO NA MATURAÇÃO DA UVA «NIÁGARA ROSADA»

Vladimir Rodrigues Sampaio ⁽¹⁾
Clarice Garcia B. Demétrio ⁽¹⁾

INTRODUÇÃO

Na fruticultura, é incansável a procura por parte dos técnicos e lavradores, de novas técnicas, na expectativa de obtenção de melhores frutos, alargamento de faixa de oferta e, conseqüentemente, maiores preços. Dentro da viticultura, vem sendo aplicados vários produtos químicos, e entre eles encontra-se a utilização relativamente recente do ácido 2,cloroetilfosfônico. Assim HALE *et alii* (1970), verificaram que o ethefon apressa a maturação de uva, mas somente quando aplicado imediatamente antes do amadurecimento normal; tratamentos anteriores a essa fase atrasariam a maturação. Os autores trabalharam com dosagens de 500 e 1.200 ppm e comprovaram alteração no Brix e acidez dos frutos.

CLORE & FAY (1970) utilizando dosagens crescentes até 2.000 ppm, não encontraram nenhuma alteração nos sólidos solúveis, acidez, pH e cor para a cultivar «Concord». WEAVER & POOL (1971) constataram a redução da acidez nas várias cultivares tratadas, sendo a época ótima para a aplicação, 2 semanas após o início de coloração das bagas. Trabalharam com viníferas. Não houve alteração nos sólidos-solúveis, nem apressamento na

⁽¹⁾ Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz», USP, Piracicaba.

maturação. Para a cultivar «Tokay», houve melhoria na cor. Segundo WEAVER & MONTGOMERY (1972), o ethefon resultou em reações diferentes quanto à coloração das bagas em função das cultivares tratadas; verificaram também significativa redução da acidez para a cultivar «Grenache».

Para comprovar o efeito do ethefon na cultivar «Niágara-rosada», a mais importante uva de mesa do Estado de São Paulo, realizou-se a presente observação.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Bairro do Traviu, Município de Jundiá, em vinhedos com 5 anos, de excelente vigor, de «Niágara-rosada».

O produto utilizado foi o ethefon, em dosagens de 0,500 e 1.000 ppm. Os tratamentos foram por mergulho dos cachos, adicionando-se à solução, espalhante adesivo, sendo feitos nos dias 4 e 17 de novembro de 1977. Cada parcela era constituída por uma planta, com 4 repetições em delineamento completamente casualizado.

A coleta de dados iniciou-se a 4 de novembro de 1977, com colheita de um cacho de cada planta a ser tratada naquele dia, para análise de sólidos-solúveis e acidez total. Estas coletas foram repetidas nos dias 17, 26 de novembro e 2 de dezembro de 1977, recolhendo-se, então, 2 cachos por planta, os mais adiantados, porém, do mesmo ramo frutífero. Aos cachos colhidos era atribuído nota conforme as colorações das bagas, sendo na escala de 1 a 5, a nota maior dada à máxima coloração. Os sucos extraídos dos cachos foram analisados em seus teores de sólidos-solúveis e ácidos, aqueles pelo refratômetro de Brix e estes por titulação com NaOH N/1 e expressos para 100 ml.

O experimento encerrou-se a 2 de dezembro de 1977, com a primeira colheita normal do vinhedo, sendo na ocasião, anotados os números de cachos colhidos por tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os frutos por ocasião do início dos tratamentos, conforme coleta efetuada a 4 de novembro, mostravam-se com:

Sólidos-solúveis - 4.72

Acidez - 53.00

As médias dos resultados das análises de laboratório estão no quadro I.

Para a primeira amostragem efetuada a 17 de novembro, cerca de 13 dias após a primeira aplicação de ethefon, verificou-se queda no nível de acidez, sendo o tratamento a 1.000 ppm, significativamente diferente do controle, diferença somente detectada pelo teste de Dunnett (comparação dos tratamentos um a um com o controle).

Na amostragem obtida a 26 de novembro, novamente encontrou-se diferença para acidez, sendo que os tratamentos 2 e 3, diferiram do controle ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey. Nesta coleta verificou-se diferença também para notas atribuídas à coloração dos cachos, sendo que o tratamento 2, ethefon a 500 ppm, apresentou cachos mais coloridos que os demais, somente não diferindo do tratamento 3, ethefon a 1.000 ppm, aplicado também a 4 de novembro.

Na terceira e última amostragem, já no início da colheita, notou-se a confirmação dos resultados anteriores, com o controle mostrando frutos mais ácidos, porém, diferindo estatisticamente só do tratamento 3, ethefon a 1.000 ppm, aplicado a 4 de novembro.

A 2 de dezembro foi efetuada a primeira colheita normal do vinhedo e pelos resultados do quadro I, nota-se a não diferença na precocidade de maturação para os vários tratamentos.

Os resultados obtidos concordam com aqueles obtidos por WEAVER & POOL (1971) e WEAVER & MONTGOMERY (1972) que verificaram ser a alteração da acidez dos frutos a principal ação do ethefon. Os sólidos-solúveis e a época de maturação não foram modificadas pelo ethefon, onde também há concordância dos autores acima citados e também com CLORE & FAY (1970), havendo aqui discordância para os resultados obtidos por HALE *et alii* (1970).

QUADRO I - Média dos resultados dos tratamentos de ethefon em uva «Niágara-rosada».

Data da Aplicação	Tratamentos	Datas das amostragens									
		17/11/77			26/11/77			02/12/77			
		Nota	Brix	Acidez	Nota	Brix	Acidez	Nota	Brix	Acidez	% cachos colhidos
04/11	1 - Controle	1.50	7.50	29.64b	3.12b	10.37	17.37a	4.37	11.77	13.17b	43.26
	2 - 500ppm	2.00	8.45	21.72ab	4.37a	10.92	11.17b	4.62	11.12	10.75ab	25.78
	3 - 1000ppm	1.75	8.42	20.92a	3.62ab	10.52	11.15b	4.75	11.17	9.30a	56.73
17/11	4 - 500ppm	—	—	—	2.87b	10.17	13.92ab	4.50	11.22	10.05ab	24.57
	5 - 1000ppm	—	—	—	3.12b	10.75	13.95ab	4.12	11.25	11.72ab	53.14

CONCLUSÃO

1. O ethefon provocou a redução na acidez total de frutos de «Niágara-rosada», sendo o tratamento mais eficiente o efetuado cerca de 30 dias antes da colheita e na dosagem de 1.000 ppm.

2. A aplicação de ethefon não alterou a coloração das bagas, os sólidos-solúveis, nem a época de colheita em relação ao tratamento controle.

SUMMARY

The experiment was done to verify the action of 2 chloroethyl phosphonic acid on grape «Niágara-rosada» maturation, being used 500 and 1.000 ppm sprayed approximately 30 and 15 days before normal harvesting.

The observation done in Traviu, Jundiaí County, São Paulo State, has demonstrated that ethefon had a significative effect on redution of total acidity, being 1.000 ppm application, 30 days before harvesting the most efficient. There was not alteration on harvesting time, soluble solid content and berry color.

LITERATURA CITADA

- CLORE, W.J. & R.D. FAY, 1970. The effect of Pre-Harvest Applications of Ethrel o Concord Grapes. **Hort. Science** 5: 21-23.
- HALE, C.R.; B.G. COOMBE & J.S. HAWBER, 1970. Effects of Ethylene and 2-Chloroethylphosphonic Acid on the Ripening of Grapes. **Plant Physiol.** 45: 620-623.
- WEAVER, R.J. & R.M. POOL, 1971. Effect of (2-Chloroethyl) phosphonic Acid (Ethe-phon) on Maturation of *Vitis vinifera* L. **J. Anur. Soc. Hort. Sci.** 96(6): 725-727.
- WEAVER, R.J. & R.T. MONTGOMERY, 1972. Effect of Ethephon on Coloration of Grapes. **Hort. Science** 7(3): 322.