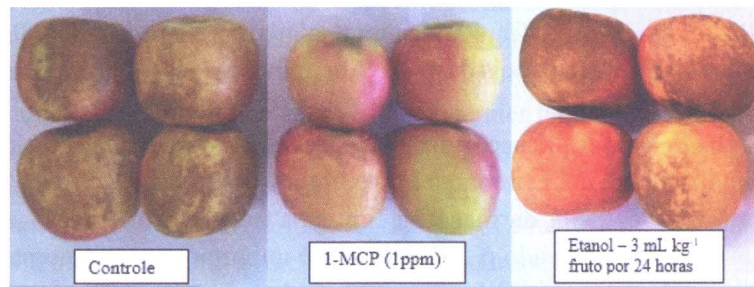


METILCICLOPROPENO E USO DO VAPOR DE ETANOL NA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DAS MAÇÃS “CRIPPS PINK” ARMazenADAS

Maçãs ‘Cripps Pink’ são muito atrativas, por apresentar coloração rosa avermelhada, com cor de fundo verde amarelado. A epiderme do fruto é fina, lisa, com lenticelas pouco evidentes, que as torna oleosa com o avanço da maturação (FIORAVANÇO et al., 2011). Contudo, após o armazenamento refrigerado os frutos podem desenvolver distúrbios fisiológicos que comprometem seu aspecto visual e, conseqüentemente sua comercialização, tais como a escaldadura superficial. A ‘Cripps Pink’ é considerada uma cultivar de maçã pouco suscetível ao desenvolvimento de escaldadura, contudo este distúrbio pode tornar-se um sério problema em frutos de colheitas precoces e armazenados sob refrigeração (CALVO; GOMILA, 2014). O ponto de colheita é um fator importante para a suscetibilidade dos frutos à incidência de escaldadura superficial, bem como a ação do fitormônio etileno sobre os frutos. Seu controle em pós-colheita pode ser realizado com a aplicação de 1-metilciclopropeno (1-MCP). Contudo, diversos trabalhos têm demonstrado efeito positivo do vapor de etanol sobre a síntese de etileno em diversos produtos vegetais, podendo ser uma alternativa

incidência de escaldadura superficial (Tabela 1). Quanto ao sabor dos frutos, a aplicação de vapor de etanol nas primeiras 24 horas de armazenamento e as concentrações de 2 e 3 mL kg⁻¹ de fruto durante todo o período de armazenamento apresentaram resultados intermediários entre o 1-MCP e o tratamento controle.

Figura 1 - Maçãs ‘Cripps Pink’ tratadas com 1-MCP e com diferentes concentrações de vapor de etanol, após 120 dias de armazenamento refrigerado (1±0,5 °C e UR 92±5 %) seguidos por mais 7 dias em condições ambiente.



ao uso do 1-MCP, visando à conservação da qualidade dos frutos, por reduzir a concentração interna de etileno, retardar a senescência e melhorar os níveis de compostos aromáticos.

Dessa forma, o Grupo de Pesquisa do Laboratório de Fisiologia Vegetal e Tecnologia Pós-Colheita do CAV/UEDESC avaliou diferentes doses de vapor de etanol (3 ml kg^{-1} de fruto nas primeiras 24 horas de armazenamento; e 1, 2 e 3 ml kg^{-1} de fruto durante todo o período de armazenamento) e a aplicação de 1-MCP (1 ppm) sobre a manutenção da qualidade de maçãs ‘Cripps Pink’ após 120 dias de armazenamento refrigerado ($1\pm0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ e UR $92\pm5 \%$) seguidos por mais sete dias em condição ambiente.

Observou-se que as maçãs tratadas com 1-MCP não apresentaram incidência de escaldadura superficial e a aplicação de vapor de etanol, durante todo o período de armazenamento, ocasionou redução na incidência do distúrbio em comparação aos frutos que receberam vapor de etanol nas primeiras 24 horas de armazenamento refrigerado e aos frutos do tratamento controle (Figura 1 e Tabela 1).

Com relação ao teste de aceitação, os frutos tratados com 1-MCP (1 ppm) apresentaram qualidade sensorial superior após o período de armazenamento em comparação aos que receberam aplicação de vapor de etanol, pois apresentaram melhor sabor, crocância e aparência, este último pelo fato de controlar efetivamente a

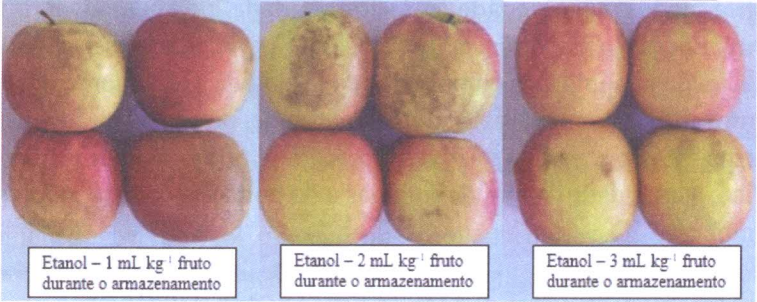


Tabela 1 - Incidência de escaldadura superficial e teste de aceitação de maçãs ‘Cripps Pink’ submetidas ao tratamento com 1-MCP e ao vapor de etanol e armazenadas sob refrigeração ($1\pm0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ e UR $92\pm5 \%$) durante 120 dias seguidos por mais 7 dias em condições ambiente.

Tratamentos	Escaldadura (%)	Teste de aceitação				
		Aroma	Sabor	Crocância	Aparência	Impressão Global
Controle	54,72 a	4,65 ^{ns}	4,70 b	4,40 bc	4,85 b	4,47 bc
1-MCP (1ppm)	0,00 c	4,65	6,05 a	6,35 a	6,25 a	5,70 a
Etanol 3 mL* (24 h)	52,32 a	5,35	5,40 ab	5,15 b	4,95 b	5,00 b
Etanol 1 mL* (T.A.)	43,25 ab	4,80	4,80 b	4,25 bc	4,15 b	4,15 c
Etanol 2 mL* (T.A.)	19,30 b	5,25	4,90 ab	4,45 bc	4,65 b	4,62 bc
Etanol 3 mL* (T.A.)	21,65 b	5,55	4,95 ab	3,85 c	4,8 b	4,52 bc
CV (%)	25,02	20,48	25,82	26,73	24,63	22,65

Médias não seguidas pela mesma letra na vertical diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade de erro.

* kg^{-1} de fruto.

T.A.=durante todo o armazenamento.

De acordo com os resultados obtidos, o 1-metilciclopropeno foi efetivo no controle da escaldadura superficial em maçãs ‘Cripp’s Pink’ armazenadas, além de proporcionar melhor resultado no teste de aceitação.

O tratamento com vapor de etanol, nas doses de 2 e 3 ml kg⁻¹ de fruto, reduziu a incidência de escaldadura superficial em relação ao tratamento controle. Todavia, os resultados obtidos são de caráter preliminar e necessitam de mais avaliações para se obter resultados conclusivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALVO, G.; GOMNILA, T. **Alteraciones de poscosecha de frutos de manzanas 'Cripps Pink'**. Anguil: INTA, 2014, 3 p. (http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_alteraciones-poscosecha-de-manzanas-cripps-pink.pdf)

FIORAVANÇO J. C. et al. **Avaliação da cultivar de macieira Pink Lady® em Vacaria, RS**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2011. 8 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 112).

Cristina Soethe¹, Cristiano André Steffens¹, Jéssica Anami Mayumi², Juliana Amaral Vignale Alves³, Angélica Schmitz Heinzen¹, Cassandro Vidal Talamini do Amarante¹

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciência Agroveterinárias, Lages, SC.

² Instituto Federal Catarinense, Campus Rio do Sul.

³ Instituto Federal Catarinense, Campus Santa Rosa do Sul.

Visite nosso site

www.agapomi.com.br



Associação Gaúcha
de Produtores de Maça

 (54) 3232-2070

 agapomi@agapomi.com.br



[facebook.com/
pages/Agapomi](https://facebook.com/pages/Agapomi)