

PRODUÇÃO DE ‘NIÁGARA ROSADA’ APÓS SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA COM PRODUTOS ALTERNATIVOS

Biane de Castro¹; Gilmar Arduino Bettio Marodin¹; Henrique Pessoa dos Santos²; Felipe Pereira Dias¹; Arnaldo Tiecker Junior²

¹ Faculdade de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Departamento de Horticultura e Silvicultura, UFRGS, RS. E-mail: bianedecastro@gmail.com.

² Departamento de Fisiologia Vegetal, Embrapa Uva e Vinho (CNPUV), RS.

Introdução

A cianamida hidrogenada pertence à Classe Toxicológica I (MAPA, 2003), o que representa um elevado potencial de risco aos agricultores e um entrave à produção e comercialização nos setores mais exigentes. A tendência é de que a legalidade de seu uso venha a ser banida nos sistemas de produção convencionais da Europa (União Européia, 2008; APK, 2008; COTHN, 2009), segundo legislação que restringe a utilização de diversos agrotóxicos e estimula as suas substituições por produtos mais seguros, fato que impediria a exportação de frutas produzidas em sistemas de cultivo em que a cianamida hidrogenada seja utilizada. Na busca por produtos menos prejudiciais à saúde e ao ambiente, este trabalho teve como objetivo avaliar a influência de compostos alternativos de superação da dormência na produção de ‘Niágara Rosada’ (*Vitis labrusca* L.).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido, no ciclo produtivo de 2007/2008, com videiras ‘Niágara Rosada’ no município de Charqueadas, região ecoclimática da Depressão Central do Rio Grande do Sul, a 30m de altitude. Foi adotado o sistema de poda misto de poda, mantendo quatro varas principais de cinco a sete gemas e esporões ao longo dos ramos de mais de ano. A aplicação dos tratamentos foi realizada em 06/08/07 mediante o pincelamento das cinco primeiras gemas das varas. Os produtos avaliados foram diluídos em água para que atingissem as concentrações desejadas. Foram testados os seguintes tratamentos: (T1) testemunha (nenhum produto); (T2) cianamida hidrogenada (Dormex®) a 2,5%; (T3) cianamida hidrogenada a 2,5% + extrato industrial de alho (Bioalho®) a 10%; (T4) extrato industrial de alho a 10%; (T5) extrato industrial de alho a 10% + óleo mineral (Assist®) a 2%; (T6) óleo mineral a 2%; (T7) uréia a 5% + óleo mineral a 5%; e (T8) óleo mineral a 5%.

Os frutos foram colhidos no dia 21/01/08, momento em que se realizou a contagem do número de cachos (unidades) de ‘Niágara Rosada’ produzidos e a massa de uvas colhidas por planta (kg) no campo, sendo obtido o peso médio dos cachos (g). A partir destes dados, foi extrapolada a produção do tratamento por área ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$). No Laboratório de Pós-colheita do Departamento de Horticultura e Silvicultura da Faculdade de Agronomia da UFRGS foram medidos, em amostras, o comprimento (cm) de 20 cachos por repetição com paquímetro digital Digimess®. Posteriormente, as bagas passaram por esmagamento para extrair o mosto e este foi coado para que fosse homogeneizado. Deste mosto foram determinados os valores de sólidos solúveis (SS), pH e acidez titulável (AT). A partir dos dados da análise química estimou-se a relação SS/AT. O delineamento utilizado foi o completamente casualizado, com cinco repetições, sendo cada planta uma unidade experimental e os dados analisados através do Teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade de erro.

Resultados e Discussão

A produção por planta, o peso dos cachos e o rendimento estimado não foram afetados estatisticamente pelos tratamentos de superação da dormência em ‘Niágara Rosada’ (Tabela 1), possivelmente pelo elevado coeficiente de variação observado. A cianamida hidrogenada ocasionou a produção de frutos com quase o dobro de peso, o que é extremamente importante por esta cultivar apresentar como principal destino a comercialização in natura. A média do peso dos cachos foi superior a 150g, ditos de primeira qualidade, independente do tratamento utilizado, porém Manfroi et al. (1996) obteve aumento considerável de frutos nesta categoria pelo uso de cianamida hidrogenada na mesma cultivar.

O rendimento estimado praticamente reduziu pela metade, em comparação à testemunha (T1), quando aplicado o extrato industrial de alho combinado com óleo mineral (T3). A testemunha (T1) propiciou a produção de cachos mais longos do que o extrato industrial de alho sozinho (T4) e combinado com óleo mineral (T5). Mesmo com estas alterações no comprimento dos cachos de ‘Niágara Rosada’ (Tabela 1), não foram verificadas diferenças quanto ao teor de sólidos solúveis (SS), pH, acidez titulável (AT), relação SS/AT (Tabela 2).

TABELA 1. Quantidade de cachos por planta (nº), comprimento (cm) e peso dos cachos (g) e rendimento estimado ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$) de videiras ‘Niágara Rosada’, na data de colheita (21/01/2008), após aplicação de produtos para superação da dormência (06/08/2007). Charqueadas, RS. 2007/08.

Tratamentos	Cacho
-------------	-------

	Quantidade (n°)	Comprimento (cm)	Peso (g)	Rendimento (kg.ha ⁻¹)
T1-Testemunha	65,0	11,95 a	180	31.092
T2-Cianamida hidrogenada 1%	37,3	11,33 ab	329	21.721
T3-Cianamida hidrogenada 1% + extrato industrial de alho 10%	36,8	10,77 bc	184	18.129
T4-Extrato industrial de alho 10%	45,8	10,23 c	166	20.595
T5-Extrato industrial de alho 10% + óleo mineral 2%	55,8	10,16 c	176	26.293
T6-Óleo mineral 2%	47,5	10,38 bc	175	23.527
T7-Uréia 5% + óleo mineral 5%	56,0	10,45 bc	169	24.661
T8-Óleo mineral 5%	58,5	10,39 bc	165	26.593
Média	50,3	10,71	193	24.076
CV (%)	35,43	20,04	44,20	41,69

Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de probabilidade de erro, pelo Teste de Tukey.

TABELA 2. Sólidos solúveis (° Brix), índices médios de pH, acidez titulável (meq.L⁻¹) e relação SS/AT, na data de colheita (21/01/2008), em cachos de 'Niágara Rosada' após aplicação de produtos para superação da dormência (06/08/2007). Charqueadas, RS. 2007/08.

Tratamentos	SS (° Brix)	pH	AT (meq.L ⁻¹)	SS/AT
T1-Testemunha	15,1	3,62	60,00	0,26
T2-Cianamida hidrogenada 1%	14,2	3,62	62,00	0,23
T3-Cianamida hidrogenada 1% + extrato industrial de alho 10%	14,5	3,65	54,33	0,27
T4-Extrato industrial de alho 10%	14,8	3,62	61,00	0,25
T5-Extrato industrial de alho 10% + óleo mineral 2%	14,7	3,64	56,00	0,27
T6-Óleo mineral 2%	14,6	3,61	50,33	0,29
T7-Uréia 5% + óleo mineral 5%	15,0	3,59	61,00	0,25
T8-Óleo mineral 5%	14,1	3,60	62,33	0,23
Média	14,6	3,62	58,37	0,26
CV (%)	3,07	2,12	15,19	15,22

Conclusões

O extrato industrial de alho associado à cianamida hidrogenada ou ao óleo mineral e a uréia combinada com óleo mineral ocasionam a redução no comprimento dos cachos de 'Niágara Rosada'.

Agradecimentos

Ao CNPq e aos produtores rurais João Tura e Margarete Tura.

Referências

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE KIWICULTORES (APK). Cianamida hidrogenada - Dormex. Revista da Associação Portuguesa de Kiwicultores, Santa Maria da Feira, n. 18, p. 1, 2008.

CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL (COTHN). PE aprova nova legislação de pesticidas. Alcobaça: Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional, 2009.1p. (Boletim Informativo, 3)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Brasília. 2003. Contém informações sobre os ingredientes ativos dos agrotóxicos de cada cultura, sua toxicologia e modo de uso conforme registro no sistema AGROFIT. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 13 ago. 2007.

MANFROI, V.; MARODIN, G. A. B.; SEIBERT, E.; ILHA, L. L. H.; MOLINOS, P. R. Quebra de dormência e antecipação de colheita em videira cv. Niágara Rosada. Revista Brasileira de Fruticultura, Cruz das Almas, v. 18, n. 1, p. 65-74, 1996.

UNIÃO EUROPÉIA. [Legislação sanitária]. Decisão da Comissão C(2008) 5087, 18 de setembro de 2008. Decisão da Comissão relativo à não inclusão da cianamida no anexo I da Directiva 91/414/CEE do Conselho e à retirada das autorizações dos produtos fitofarmacêuticos que contenham essa substância. Bruxelas: Jornal Oficial da União Européia, 2008. 2p.