

EFICIÊNCIA DE PRODUTOS ALTERNATIVOS PARA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE 'NIÁGARA ROSADA'

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

O repouso vegetativo e a superação da dormência das gemas são os períodos mais importantes em vinhedos comerciais, pois se forem ineficientes originam má brotação, atraso no início desse período e também desuniformidade na maturação dos cachos (PINTO, 2007). A cianamida hidrogenada (Dormex®), único produto registrado no momento para estimular a superação da dormência em frutíferas no Brasil, pertence à Classe Toxicológica I (ANVISA, 2003), o que representa um elevado potencial de risco aos agricultores.

A possibilidade de utilizar produtos alternativos tem sido levantada, porém são raros os trabalhos realizados e dispõe-se de pouca informação científica sobre os benefícios dessas aplicações em relação ao tratamento convencional principalmente em ambientes tropical e subtropical, onde há maior dificuldade de se obter a superação da dormência natural e uniforme. Aliando este fato e a demanda crescente por produtos menos prejudiciais à saúde e ao ambiente, este trabalho teve como objetivos avaliar a influência de compostos alternativos na superação da dormência das gemas de videiras '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. As videiras foram enxertadas sobre porta-enxerto 'Ripária-do-Traviú', conduzidas em latada descontínua no espaçamento 2,50 m x 1,50 m. 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, após as 17h, mediante o pincelamento das cinco primeiras gemas das varas, do ápice para a base em relação à proximidade dos ramos principais. 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%.

A avaliação da indução da brotação foi realizada através da soma das gemas francas que atingiram o estágio de ponta verde (V05), pela escala de Eichhorn & Lorenz (1977), nos ramos tratados. Estas foram classificadas em férteis ou vegetativas por, respectivamente, originarem folhas e inflorescências no mesmo ramo ou somente folhas ao longo do ciclo. Posteriormente, estes valores foram convertidos para porcentagem de brotação em relação ao potencial das quatro varas de cada videira. 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 brotação e a emissão de ramos férteis e vegetativos de 'Niágara Rosada', após a utilização dos tratamentos, estão descritas na Tabela 1. O uso de cianamida hidrogenada a 1% com extrato industrial de alho a 10% (T3) promoveu a necrose da maioria dos primórdios ali formados e originou, conseqüentemente, baixa brotação total das gemas de 'Niágara Rosada' (Tabela 1). Possivelmente, a combinação tenha ocasionado maior permeabilidade pelas membranas, que entre outros fatores, pode estar relacionada a um caráter lipofílico (Vidal, 2002) promovido por uma mistura de adjuvantes contidos nestes produtos (Queiroz et al., 2008). Marodin & Román (1997), associando extrato de alho, a 3 ou 4%, com cianamida hidrogenada a 0,245% não encontraram sintomas de fitotoxidez em ameixeiras da cultivar 'Shiro', mas apenas efeito antagônico, por redução da brotação, que os tornou menos eficientes do que o produto convencional.

Não foi constatada diferença entre os demais tratamentos testados para superação da dormência (Tabela 1), mesmo comparando a testemunha (T1) e a cianamida hidrogenada (T2) que é o produto atualmente empregado com a finalidade de induzir a brotação. Isto ocorreu, possivelmente, pelo acúmulo elevado de frio na região, com somatório de 494 HF, satisfazendo à baixa exigência em horas de frio da cultivar 'Niágara Rosada' (Pommer, 2003).

TABELA 1. Porcentagem de gemas francas que deram origem a ramos vegetativos (%), férteis (%) e totais (%) brotados em videiras 'Niágara Rosada' 150 dias após aplicação de tratamentos (05/08/2007) no inverno para superação da dormência. Charqueadas, RS. 2007/08.

Tratamentos	Gemas Francas Brotadas (%)		
	Vegetativas	Férteis	Totais
T1-Testemunha (nenhum produto)	19	75 ab	95 a
T2-Cianamida hidrogenada 1%	24	66 ab	90 a
T3-Cianamida hidrogenada 1% + extrato industrial de alho 10%	23	19 c	51 b
T4-Extrato industrial de alho 10%	20	65 b	89 a
T5-Extrato industrial de alho 10% + óleo mineral 2%	15	82 ab	96 a
T6-Óleo mineral 2%	14	81 ab	95 a
T7-Uréia 5% + óleo mineral 5%	27	69 ab	96 a
T8-Óleo mineral 5%	8	92 a	97 a
Média	18	69	89
CV (%)	67,99	19,09	10,90

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

A emissão de brotações vegetativas foi equivalente entre os tratamentos utilizados, porém o lançamento de brotos férteis foi superior quando as gemas foram tratadas com óleo mineral a 5% (T8), apesar de não diferir estatisticamente de diversos tratamentos (Tabela 1). O tratamento T3 (cianamida hidrogenada com extrato industrial de alho) e T4 (extrato industrial de alho) originaram baixa emissão de gemas contendo inflorescências, comparativamente com os demais tratamentos, pelo efeito de compensação das gemas secundárias em relação às principais, resposta observada quando estas últimas são lesionadas (Srinivasan & Mullins, 1981; Mullins et al., 1992).

Conclusões

A aplicação combinada de cianamida hidrogenada com extrato industrial de alho promove a morte de gemas principais, reduzindo a emissão de ramos férteis em videiras 'Niágara Rosada', sendo desaconselhado o seu uso para a superação de dormência.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão de bolsa e aos produtores rurais João Tura e Margarete Tura pela disponibilização da área para a realização deste experimento.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Brasília. 2003. Contém informações sobre os ingredientes ativos dos agrotóxicos de cada cultura e sua toxicologia. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/sia.htm>>. Acesso em 17 set. 2008.

MARODIN, G. A. B.; ROMÁN, A. E. B. A cianamida hidrogenada, o óleo mineral e o extrato de alho na quebra de dormência e produção da ameixeira „Shiro” em Textoco – México. Pesquisa Agropecuária Gaúcha, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 177-181, 1997.

MULLINS, M. G.; BOUQUET, A.; WILLIAMS, L. E. Biology of the grapevine. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 239p.

PINTO, M.; LIRA, W.; UGALDE, H.; PÉREZ, F. Fisiología de la latencia de las yemas de vid: hipótesis actuales. 2007. Publicaciones Científicas y de Extensión del Grupo de Investigación Enológica (GIE). Chile. 16p. Disponível em: <<http://agronomia.uchile.cl/extension/serviciosyproductos/gie/pdf/Alvaro%20Pe%F1a/Fisiolog%EDa%20del%20receso%20de%20las%20yemas%20de%20vid.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2007.

POMMER, C. V. Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 777p.

SRINIVASAN, C.; MULLINS, M. G. Physiology of flowering in the grapevine. American Journal of Enology and viticulture, Davis, v. 32, n. 1, p. 47-63, 1981.

VIDAL, R. Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização. Porto Alegre: Evangraf, v. 1., 2002. 89p.