



10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016  
02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo  
ISBN 978-85-7029-135-6

## ALTERNATIVAS PARA A QUEBRA DE DORMÊNCIA DA VIDEIRA EM VITICULTURA SUSTENTÁVEL

Adrielle Cristine de **Souza**<sup>1</sup>; Rose Marry Araújo **Gondim-Tomaz**<sup>2</sup>; Mara Fernandes **Moura**<sup>2</sup>; José Luis **Hernandes**<sup>2</sup>; Norma de Magalhães **Erismann**<sup>2</sup>; Erasmo José Paioli **Pires**<sup>3</sup>

Nº 16101

**RESUMO** – *A videira de clima temperado, quando cultivada em regiões tropicais e subtropicais, nem sempre atende as necessidades de frio requeridas pela espécie. A cianamida hidrogenada ( $H_2CN_2$ ) é um indutor químico utilizado na quebra de dormência, existindo atualmente resistência para seu uso, por ser tóxico. Este trabalho teve como objetivo estudar a eficiência de substâncias alternativas, utilizando misturas de óleo mineral (OM) e vegetal (OV), na quebra da dormência de gemas de 'Niagara Rosada', avaliada pela peroxidação lipídica quantificada pelo teste do malonaldeído (MDA), e atividade das enzimas catalase (Cat), ascorbato peroxidase (Apx) e peroxidase (Pox). O experimento foi realizado no ano de 2015 com delineamento em blocos casualizados (9 tratamentos e 5 repetições), aplicados imediatamente após a poda e colhidos 15 dias depois. Todos os tratamentos com OM 1% e doses crescentes de OV; 2, 4 e 6% apresentaram inibição para a Apx e aumento de MDA. Na atividade de Cat, ocorreu inibição do T6 (OM 1%+OV 6%), semelhante ao T2 ( $H_2CN_2$  2,5%), mas não ocorreu inibição da Pox. Já os tratamentos T4 (OM 1%+OV 2%) e T5 (OM 1%+ OV 4%) mostraram os melhores resultados de inibição para Pox e Apx, mas não para Cat. Na peroxidação lipídica, houve aumento significativo de MDA em todas as amostras. Os resultados obtidos com as mistura de óleos sugerem possível ação indutora de brotação na videira, em substituição a  $H_2CN_2$ , sendo tratamentos não tóxicos para o agricultor.*

**Palavras-chaves:** 'Niagara Rosada', quebra de dormência, óleos, cianamida hidrogenada.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC; [adrielle.cdesouza@gmail.com](mailto:adrielle.cdesouza@gmail.com);

2 Colaboradores: Pesquisador, IAC;

3 Orientador: Pesquisador, IAC; [ejppires@iac.sp.gov.br](mailto:ejppires@iac.sp.gov.br)



10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016  
02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo  
ISBN 978-85-7029-135-6

## ALTERNATIVES FOR THE GRAPEVINE BREAKING DORMANCY IN SUSTAINABLE VITICULTURE

Adrielle Cristine de **Souza**<sup>1</sup>; Rose Marry Araújo **Gondim-Tomaz**<sup>2</sup>; Mara Fernandes **Moura**<sup>2</sup>; José Luis **Hernandes**<sup>2</sup>; Norma de Magalhães **Erismann**<sup>2</sup>; Erasmo José Paioli **Pires**<sup>3</sup>

Nº 16101

### ABSTRACT

*The grapevine cultivated in tropical and subtropical regions do not always meet the cold needs required by the species. The hydrogen cyanamide (H<sub>2</sub>CN<sub>2</sub>) is a chemical inducer widely used in breaking bud dormancy and there is currently a resistance to its use due to its toxicity. This work aimed to assessed the efficiency of alternative substances like mixtures of mineral oil (OM) and vegetable oil (OV), on breaking dormancy of Niagara Rosada grapevine buds, evaluated by lipid peroxidation quantified by malonaldehyde test (MDA), and activity of catalase (Cat), ascorbate peroxidase (Apx) and peroxidase (Pox). The experiment was conducted in 2015, under a randomized block design with 9 treatments and 5 repetitions, applied immediately after pruning and harvested 15 days later. All treatments with OM 1% plus increasing doses of OV; 2, 4 and 6% showed inhibition for Apx and an MDA increase. Regarding Cat activity, inhibition occurred in T6 (OM 1% + 6% OV), similar to T2 (H<sub>2</sub>CN<sub>2</sub> 2.5%), but there was no inhibition of Pox. On the other hand T4 treatment (OM 1% + 2% OV) and T5 (OM 1% V + 4%) showed the best results for inhibition Pox and Apx but not for Cat. Concerning lipid peroxidation, MDA increased in all samples. The results observed with the mixture of oils replacing the H<sub>2</sub>CN<sub>2</sub> suggest a possible induction action of sprouting on the vine, being non-toxic treatments for the viticulturist.*

**Keywords:** 'Niagara Rosada', breaking dormancy, oils, hydrogen cyanamide.

1. Author, scholarship CNPq (PIBIC): Biological Sciences, PUCC, Campinas-SP; [adrielle.cdesouza@gmail.com](mailto:adrielle.cdesouza@gmail.com);

2. Contributors; Agronomic Institute;;

3. Guidance, Agronomic Institute;; [ejppires@iac.sp.gov.br](mailto:ejppires@iac.sp.gov.br)