

Impacto de diferentes fungicidas aplicados na uva sobre a levedura enológica *Lachancea thermotolerans*

Suelen Panizzi Ceriotti¹, Alexandre Luiz Degani Estolano¹, Angelo Gava¹, Bruno Cisilotto¹,
Diovane Moterle¹, Daiane Badalotti¹, Evandro Ficagna^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus
Bento Gonçalves. Bento Gonçalves, RS

Uma das estratégias promissoras de mitigação dos problemas de pH elevado e baixa acidez em vinhos é a bioacidificação por meio da utilização de leveduras *Lachancea thermotolerans*. Porém, existem ainda lacunas sobre o comportamento desta levedura diante de produtos fitossanitários residuais encontrados no mosto, oriundos de aplicações no vinhedo. Estes produtos, especialmente fungicidas, aplicados em períodos próximos a colheita, podem ter consequências na vinificação, mesmo que aplicados racionalmente e com respeito as doses e épocas. Assim, o objetivo desta investigação foi avaliar os efeitos da presença destes fungicidas sobre a cinética fermentativa no mosto. As uvas foram provenientes da estação experimental do IFRS-BG. A fermentação alcoólica do mosto ocorreu a 20°C utilizando-se de levedura comercial *Lachancea thermotolerans*. Os resultados foram representados graficamente pela perda de massa devido à produção de gás carbônico (CO₂) em função do tempo. Os dados foram analisados de acordo com o ajuste sigmoidal não linear da equação dos cinco parâmetros logísticos, onde os seguintes parâmetros cinéticos foram avaliados: V_{max} - velocidade máxima de produção de CO₂ em função do tempo (g L⁻¹ h⁻¹); tLag - tempo da fase de latência para a produção de CO₂ (h) e Y_{max} - produção máxima de CO₂ (g L⁻¹). O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, constituído de cinco tratamentos realizados em triplicada, sendo testados quatro princípios ativos, Tiofanato Metílico (TME), Captana (CAP), Difenconazol (DIF), Cobre, e um tratamento controle, sem adição. A escolha da dose de fungicidas adicionados deu-se por meio de revisão bibliográfica e consulta ao Limite Máximo Residual da legislação, sendo adotada a concentração de 0,7 mg L⁻¹ de princípio ativo para TME e DIF, 1 mg L⁻¹ para a CAP e 15 mg L⁻¹ para o Cobre. Os dados foram avaliados pela análise de variância seguido do teste Tukey (p<0,05). TME não diferenciou estatisticamente do controle. O tLag foi afetado pelo Cobre, DIF e CAP, tendo mais que dobrado para todos os tratamentos em relação ao controle (21h). O V_{max} apresentou alteração devido a presença de Cobre e especialmente DIF, que reduziu em mais de 45% em relação ao controle (1,0 g L⁻¹ h⁻¹). Quanto Y_{max}, a presença de CAP e DIF promoveram arraste e parada fermentativa, não finalizando a fermentação após 10 dias. Nesta investigação todos os fungicidas, exceto TME, influenciaram negativamente as variáveis observadas, salientando a importância do uso correto dos fungicidas, respeitando doses e momento de aplicação.

Palavras-chave: Bioacidificação; Parâmetros cinéticos; Fase de latência.