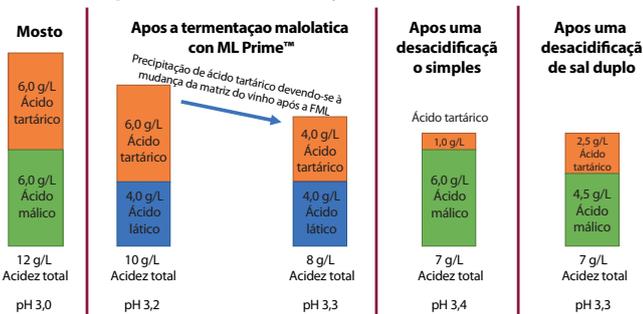


O uso revolucionário do nosso ML Prime™ *Lactiplantibacillus plantarum* (ex-*Lactobacillus plantarum*) em vinhos tintos de pH alto tem sido amplamente adotado na maioria das regiões vinícolas do mundo. Aplicado principalmente na co-inoculação, a sua reputação de fermentação malolática ultrarrápida está bem estabelecida no que diz respeito a completar a FML e obter um vinho microbiologicamente estável. O ML Prime™ também permite uma FML completa ou parcial nos vinhos brancos sob certas condições, sendo que o uso do nosso Pré-Teste de Laboratório ajuda a prever o sucesso de sua utilização na fermentação pós-FA. O nosso programa de caracterização contínuo revelou outros benefícios interessantes de ML Prime™, o tema deste *Under investigation*¹.

UMA ALTERNATIVA À DESACIDIFICAÇÃO QUÍMICA

A desacidificação química do vinho ainda é uma prática comum quando as uvas estão pouco maduras e com grande acidez. Se a proporção de ácido málico com ácido tartárico for muito alta, a desacidificação básica pode resultar numa concentração de ácido desequilibrada dos vinhos, como visto na figura abaixo e uma desacidificação de sal duplo será necessária para remover o ácido málico excessivo. No entanto, o ML Prime™ é eficiente para reduzir o ácido málico e um dos seus efeitos colaterais é a precipitação do ácido tartárico.

Métodos para a desacidificação

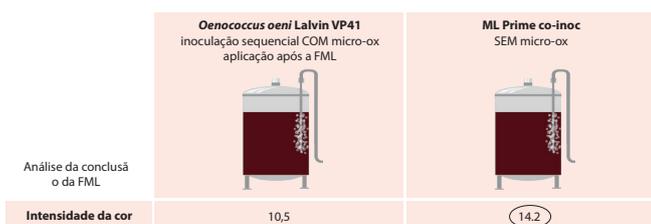


Digitale Weinbautage Mosel, Janeiro de 2022, Sandra Frieden DLR Mosel

A prática da desacidificação química é difícil e trabalhosa e pode levar à instabilidade tartárica. O alto teor de cálcio pode resultar em dificuldades na estabilização desses vinhos. Durante a vindima de 2021 do hemisfério norte, o ML prime™ demonstrou a sua excelente capacidade de alcançar uma FML rápida, reduzindo parcial ou completamente a quantidade de ácido málico, com benefícios extras como a estabilização rápida e eficiente, menos trabalhosa, menos demorada, com um custo semelhante e um melhor impacto na qualidade final do vinho.

UM IMPACTO POSITIVO NA INTENSIDADE DA COR E ESTABILIZAÇÃO

Algumas técnicas como a micro-oxigenação (MOX) promovem a intensificação e ou estabilização da cor dos vinhos tintos. A maioria dessas reações envolvendo polifenóis de vinho dependem da ligação de uma ponte etélica entre antocianinas de taninos de baixo peso molecular, para formar pigmentos vermelhos estabilizados. Existem diferenças distintas entre a MOX realizada antes e depois da Fermentação Malolática (FML) particularmente com a degradação do acetaldeído por *Oenococcus oeni* em detrimento da estabilização de cor (Osborne et al. 2006). Como o ML Prime™ consegue uma FML mais rápida do que a *O. oeni*, o teor em acetaldeído neste vinho é maior e permite uma estabilização precoce da cor do vinho natural. Ao comparar as duas práticas, vemos que a intensidade da cor usando o ML Prime™ (co-inoculação) dá melhores resultados, sendo o processo mais fácil e mais rápido do que com a combinação habitual da inoculação sequencial de FA/MOX com *O. oeni*.



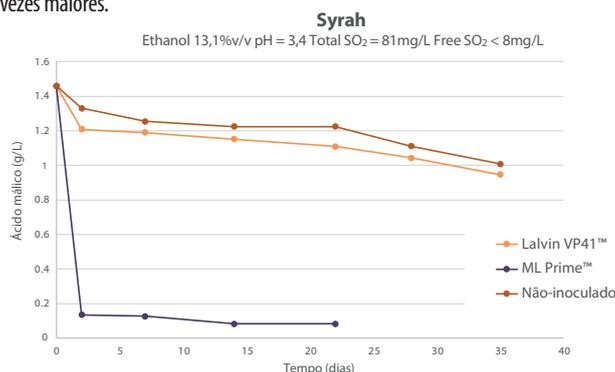
Cabernet Sauvignon, escala piloto, IFV Val de Loire (França), 2020

¹ NdT: Sob Investigaçã

ML PRIME™: A SOLUÇÃO PARA VINHOS DIFÍCEIS

Para vinhos que apresentam condições desafiadoras, incluindo os vinhos com ácido málico baixo ou com níveis altos de SO₂, o ML Prime™ pode ser a solução para ajudar os viticultores com as suas fermentações maloláticas. A nossa equipe de investigadores criou um Pré-Teste de Laboratório rápido e fácil, específico para o ML Prime™, usado na inoculação sequencial, para medir a sua eficiência nesses vinhos difíceis. Este teste também fornece uma indicação da dosagem de ML Prime™, se a dose única for suficiente ou se uma dosagem maior for necessária para conseguir completar a FML. O Pré-Teste de laboratório, aplicado num pequeno volume de vinho, permite resultados bem-sucedidos em adega, quando usado corretamente.

Com este pré-teste fiável, podemos resolver muitos dos problemas da FML nos vinhos que apresentam desafios, na maioria dos casos devem-se a níveis altos ou muito altos de SO₂ (até 120 mg/L do total de SO₂), ou devem-se a um teor muito baixo de ácido málico (tão baixo quanto 0,5 g/L). No estudo de caso da figura abaixo, o ML-Prime™ foi capaz de completar a FML em comparação com Lalvin VP41™ num vinho com níveis altos de SO₂ e de ácido málico alto durante o Pré-Teste de Laboratório. A inoculação com *O. oeni* falhou mesmo em doses 10 vezes maiores.



A BOA PARCERIA DE BACTILESS™ E ML-PRIME™

Bactiless™ (quitosano e quitina-glucano)™ é eficaz contra bactérias de deterioração, como bactérias acéticas e bactérias de ácido láctico (*Pediococcus*, *Lactobacillus*) e também *Oenococcus oeni*. Pode impactar negativamente o processo de FML, no entanto, o ML Prime™ é a exceção.

Uma das propriedades únicas do ML Prime, é a sua capacidade de resistir à ação do Bactiless™ quando este é adicionado nas etapas pré-fermentativas ou no início da FA. Os nossos estudos recentes confirmam que o ML Prime™ consegue uma FML rápida nos mostos tratados precocemente com Bactiless™. Este comportamento específico do ML prime™ está ligado à sua poderosa reserva de enzimas maloláticas e à sua atividade.

ML Prime™ também pode ser aplicada em inoculação sequencial em vinhos tratados com Bactiless, mas é necessário um Lab Pre-Test para garantir a eficiência e o termino da FML.

