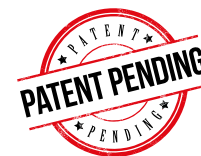


## UM ANTIOXIDANTE NATURAL DE ELEIÇÃO

**GLUTASTAR** é uma nova Levedura Inativa Específica (LIE), com uma concentração garantida de glutatião. É específica para a proteção contra a oxidação de vinhos brancos e rosés.

Adicionado às uvas ou ao mosto numa fase inicial da vinificação antes da fermentação, as propriedades únicas de **GLUTASTAR** conferem ao vinho uma eficaz proteção contra o acastanhamento e oxidação de aromas, um aumento da expressão aromática, frescura e um aumento da conservação de tióis e ésteres. Além de realçar a intensidade aromática, **GLUTASTAR** contribui para o aumento da persistência, devido à elevada libertação de péptidos estabilizadores. **GLUTASTAR** aumenta a perceção de volume em boca e a textura dos vinhos, devido ao seu enriquecimento em polissacáridos.

**GLUTASTAR** é o resultado de uma investigação da Lallemand em parceria com o Instituto Universitário da Vinha e do Vinho de Dijon, em França, que evidenciou a elevada eficiência desta LIE através de uma caracterização por via metabólica bastante aprofundada. A combinação de uma estirpe de levedura específica e de um processo de produção otimizado asseguram ao **GLUTASTAR** uma capacidade de libertar elevados níveis de glutatião na forma reduzida, bem como péptidos estabilizadores que apresentam uma elevada atividade de redução de radicais livres.



Desenvolvido em colaboração com IUVV Dijon:



## APLICAÇÃO E RESULTADOS

### ELEVADA ATIVIDADE DE REDUÇÃO DE RADICAIS LIVRES

A Lallemand avaliou em 2018 a atividade de redução de radicais livre em Sauvignon Blanc plantado no Vale do Loire (França), vinificado em condições idênticas com e sem **GLUTASTAR**. Os resultados demonstraram que o vinho com **GLUTASTAR** tem uma atividade de eliminação de radicais livres maior do que o vinho Controlo (Figura 1).

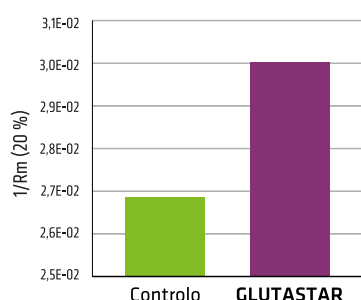


Figura 1: Atividade de redução de radicais livre. Determinação da capacidade antioxidante (Método DPPH) após engarrafamento, ensaio comparativo, Sauvignon Blanc 2018

### ELEVADO IMPACTO NOS AROMAS

Em 2018, durante um ensaio com Sauvignon Blanc plantado na região do Vale do Loire (França), foram determinadas as concentrações de compostos aromáticos num vinho Controlo e no mesmo vinho com **GLUTASTAR** (30g/hL) aplicado durante a maceração pré-fermentativa (8 dias a 4°C, seguida de 24h de clarificação a 12°C com enzimas). A figura 2 demonstra que o vinho com **GLUTASTAR** tem uma concentração mais elevada de 3-mercapto-1-hexanol (3MH) e respetivo acetato (3MH-A), bem como de 4-metil-4-mercapto-2-pentanona (4MMP).

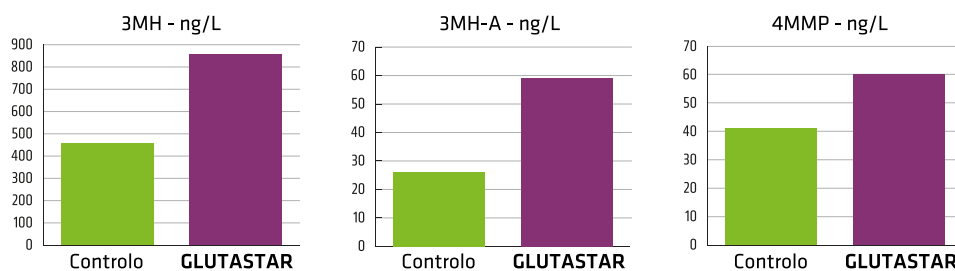


Figura 2: Estudo comparativo: Sauvignon Blanc, Loire, 2018, análise de tióis voláteis no final da FA

## ELEVADOS NÍVEIS DE GLUTATIÃO REDUZIDO

Em ensaios realizados em 2018 com Sauvignon Blanc produzido no sudoeste de França, comparou-se um vinho controlo com um vinho proveniente de um mosto com adição de **GLUTASTAR** (30g/hL) logo após a prensagem e decantação estática (24h clarificação a 5°C). O efeito notório de **GLUTASTAR** na concentração do glutatião reduzido, determinado no vinho final é apresentado na Figura 3.

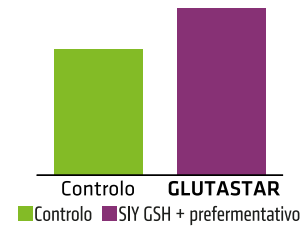


Figura 3: Análise de glutatião reduzido - GSH (mg/L) após a FA, estudo comparativo, Sauvignon Blanc 2018

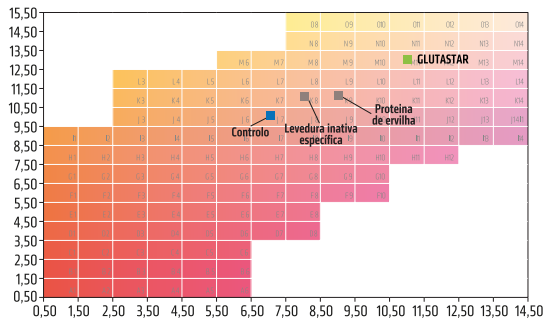


Figura 4: Gestão da cor em Rosé de Provença (Syrah/Grenache)

## AROMAS E COR COM MAIOR LONGEVIDADE

Durante os ensaios realizados em 2018 em vinho Rosé produzido a partir de Syrah e Grenache plantados na região da Provence (França), comparou-se a capacidade de conservação da cor e dos aromas ao longo do tempo em vinhos aos quais se aplicou logo após a prensagem, proteína de ervilha (30g/hL), uma LIE rica em glutatião (30g/hL), **GLUTASTAR** (30g/hL) e um vinho Controlo. Os resultados após o engarrafamento, apresentados na figura 4, demonstram a eficiência de **GLUTASTAR** na proteção da cor do vinho desde o início do processo de vinificação.

Este estudo demonstrou um elevado impacto sensorial após o engarrafamento, com um aumento dos aromas frutados frescos e de especiarias, evidenciando ainda uma redução do amargor em comparação com os restantes vinhos.

## QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

- ▶ **Alergénicos** - Ausência de substâncias ou produtos que causam alergias ou intolerâncias, referidos no anexo II do Regulamento UE 1169/2011.
- ▶ **OGM** - Ausência de Organismos Geneticamente Modificados, não foi produzido a partir dos mesmos e não inclui substâncias com origem nos referidos organismos.
- ▶ **Ionização** - Não tratado por radiação.
- ▶ **Nanomateriais** - Não foi produzido utilizando nanotecnologia e portanto não contém nanomateriais, de acordo com o Regulamento UE 1169/2011.
- ▶ **Codex Enológico Internacional (COEI) e Legislação Europeia**: Está conforme o COEI versão em vigor e Regulamento Delegado (UE) 934/2019.

## ESPECIFICAÇÕES

**Aparência e Odor:** Pó de cor bege com cheiro característico a levedura.  
**Ingredientes:** Levedura inativa específica com concentrações garantidas de glutatião na forma reduzida (*Saccharomyces cerevisiae*)  
 Glutatião reduzido > 25mg/g; Cisteína < 3mg/g; Gama-glutamil-cisteína < 10mg/g;  
 Glutatião Reduzido/ Glutatião Oxidado > 3; Gama-glutamil-cisteína/ Glutatião reduzido > 20%  
 Matéria Seca > 93 %; Bactérias Lácticas < 10<sup>3</sup>ufc/g; Bactérias Acéticas < 10<sup>3</sup>ufc/g;  
 Coliformes < 100 ufc/g; *E. coli* - Ausente/g; *S. aureus* - Ausente/g; *Salmonella* - Ausente/25 g; Fungos < 10<sup>3</sup>ufc/g; Leveduras < 10<sup>2</sup> ufc/g; Chumbo < 2 mg/kg;  
 Mercúrio < 1 mg/kg; Arsénio < 3 mg/kg; Cádmio < 1 mg/kg

## DOSAGEM E MODO DE UTILIZAÇÃO

Recomendada 20 a 40 g/hL

Suspender o **GLUTASTAR** em água ou mosto na proporção de 1Kg para 10Lt.

1. Adicionar ao mosto antes da fermentação.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

1 e 2,5Kg

Embalagem fechada e selada de origem: Local seco com temperatura < 25°C.

Após abertura utilizar rapidamente.

Garantimos a qualidade deste produto na sua embalagem de origem e utilizado de acordo com a data de validade e condições de armazenamento. A informação presente neste documento é verdadeira e baseada no nosso conhecimento atual, no entanto não deverá ser considerada como uma garantia expressa ou uma condição para venda deste produto.