



LEVEL² GUARDIATM

Metschnikowia pulcherrima

Proteção natural contra a oxidação e o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis em vinhos tintos

DESCRIÇÃO

O princípio do Biocontrolo consiste na gestão da dinâmica microbiana promovendo o desenvolvimento de microrganismos benéficos e evitando o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis. LEVEL² GUARDIATM é uma nova não-*Saccharomyces* (*Metschnikowia pulcherrima*) selecionada pelo IFV (Instituto Francês da Vinha e do Vinho), altamente adaptada para a bioproteção dos vinhos. Quando aplicada nas primeiras etapas da vinificação, a implantação e o crescimento da LEVEL² GUARDIATM permite uma colonização precoce e eficiente em mostos tintos. LEVEL² GUARDIATM foi identificada e selecionada pela sua capacidade de segregar elevadas concentrações de ácido pulcherrímico, um forte agente quelante do ferro. O esgotamento de ferro torna o meio inadequado para o crescimento de microrganismos contaminantes. Estas características únicas tornam a LEVEL² GUARDIATM altamente eficiente contra uma ampla gama de microrganismos indesejáveis (levedura oxidativa, *Brettanomyces* spp., bactérias acéticas). LEVEL² GUARDIATM é autorizada para a elaboração de vinhos biológicos na UE.



APLICAÇÃO E RESULTADOS

Como é não fermentativa e tem a capacidade de se desenvolver a baixas temperaturas, LEVEL² GUARDIATM é uma ferramenta natural muito útil para as etapas pré-fermentativas em vinhos tintos promovendo a redução do uso de sulfitos e evitando o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis desde a vindima até ao início das etapas em depósito. LEVEL² GUARDIATM também é adequada para a maceração a frio (figura 1). Esta levedura promove a implantação e desenvolvimento de leveduras selecionadas *Saccharomyces cerevisiae* para a fermentação alcoólica através de inoculação sequencial. LEVEL² GUARDIATM tem um impacto positivo na qualidade do vinho evitando desvios organoléticos de origem microbiana contribuindo deste modo para um perfil sensorial positivo (figura 2).

Figura 1: Controlo da implantação em Grenache (INCAVI, Espanha). Ensaio comparativo de LEVEL² GUARDIATM (10 g/hL) inoculada antes da maceração a frio (5 dias a 10 °C) e um controlo sem bioproteção. Zero adição de sulfitos.

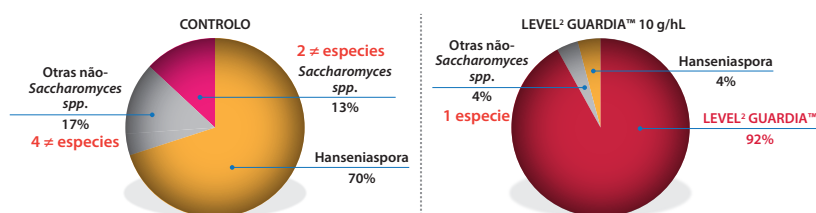
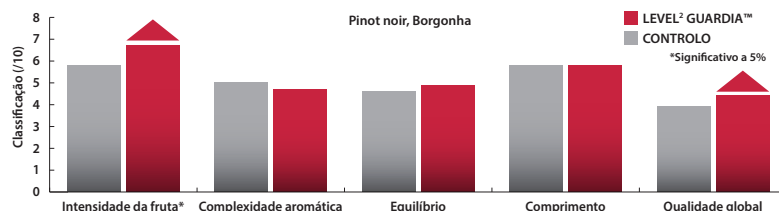


Figura 2: Análise sensorial realizada por um painel de 15 provadores especialistas em Pinot Noir (IFV Beaune, França) comparando um controlo com LEVEL² GUARDIATM (10 g/hL). Zero adição de sulfitos.



LEVEL²
RANGE

A grande variedade de leveduras naturais selecionadas reflete a biodiversidade existente, no entanto, esta diversidade é subexplorada apesar do grande número de espécies e subespécies (para além de *Saccharomyces cerevisiae*) que estão presentes na maior parte dos mostos de uva. Durante a fermentação espontânea, a dinâmica da população microbiana resulta numa sucessão de processos metabólicos que indiscutivelmente contribuem de uma forma positiva e negativa para a complexidade e diversidade aromática do vinho. Devido ao programa de investigação da Lallemend I&D, a gestão da fermentação alcoólica (FA) através da utilização de leveduras selecionadas não convencionais em inoculação sequencial com *Saccharomyces cerevisiae* abre novas possibilidades para os Enólogos.



PROPRIEDADES*

- Cultura pura de *Metschnikowia pulcherrima*.
- Tolerância ao $\text{SO}_2 < 40\text{mg/L}$ de SO_2 total
- Tolerância ao álcool: muito baixa
- Capacidade fermentativa: Muito baixa a nula
- Capacidade de implantação e crescimento: Elevada
- Temperatura ótima: 4 a 26 °C
- Ausência de produção de compostos indesejáveis (acidez volátil, SO_2 , H_2S , etc...)
- Necessita da inoculação de uma levedura *Saccharomyces cerevisiae* selecionada para a fermentação alcoólica. Facilita a sua implantação e crescimento.
- Gestão nutricional: É aconselhada a adição de nutrientes após a inoculação de *Saccharomyces cerevisiae*.
- Elevada capacidade de produzir ácido pulcherrímico, um forte agente quelante do ferro limitando deste modo o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis.

*sujeito a condições da fermentação

INSTRUÇÕES PARA USO ENOLÓGICO

Recomendada: 5 a 20 g/100L de mosto ou 100 kg de uvas em função das condições de vinificação (temperatura, risco de contaminação microbiana, duração das etapas pré-fermentativas, momento da inoculação etc...).

- A aplicação precoce de LEVEL² GUARDIA™ favorece o seu desempenho.
- Reidratar a LEVEL² GUARDIA™ em 10 vezes o seu peso de água (temperatura entre 20 e 30 °C).
- Mexa suavemente para suspender e aguarde 20 minutos.
- Inocule as uvas ou o mosto. A diferença de temperatura entre o mosto de uvas a ser inoculado e a suspensão da cultura de reidratação não deve ser superior a 10 °C (se necessário, aclimate a temperatura da cultura adicionando mosto lentamente).
- É essencial reidratar a levedura num recipiente limpo.
- Em alguns casos (colheita mecânica quando o sumo está presente), a adição sem reidratação pode ser considerada (consultar o seu fornecedor ou a Lallemmand). Neste caso, deve ser considerada a dose mais elevada.
- A suspensão pode ser mantida somente em água por 9 horas. Se for usada posteriormente, adicione mosto à suspensão após 45 minutos de reidratação.

EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

- Disponível em 500 g
- Conservar num local seco a 4-11 °C
- Utilizar depois de aberto

Distribuído por:



As informações contidas neste documento são, tanto quanto é do nosso conhecimento, corretas. No entanto, esta ficha técnica não deve ser considerada como uma garantia expressa, nem tem implicações quanto à condição de venda deste produto. Dezembro de 2024.



LEVEDURAS
ENOLOGICAS



BACTÉRIAS
ENOLOGICAS



NUTRIENTES
/PROTETORES



DERIVADOS DE
LEVEDURA ESPECIFICOS



ENZIMAS



QUITOSANO



SOLUÇÕES PARA
VITICULTURA

LALLEMAND

LALLEMAND OENOLOGY

Original by culture

Soluções biológicas visionárias - Ser original é a chave para o seu sucesso. Na Lallemmand Enologia, aplicamos a nossa paixão pela inovação, maximizamos as nossas competências de produção e partilhamos os nossos conhecimentos, para selecionar e desenvolver soluções microbiológicas naturais. Dedicados à individualidade do seu vinho, apoiamos a sua originalidade e cultivamos a nossa.

www.lallemmandwine.com