

## AUMENTO DA EXPRESSÃO VARIETAL DE VINHOS BRANCOS E TINTOS

Cultura pura da levedura *Metschnikowia pulcherrima*, selecionada da natureza pela Universidade de Santiago do Chile pelas suas propriedades específicas de libertação de enzimas com atividade  $\alpha$ -arabinofuranosidase. Aplicada em inoculação sequencial com uma seleção cuidada de *Saccharomyces cerevisiae*, **LEVEL<sup>2</sup>FLAVIA** incrementa a produção de aromas varietais (terpenos e tióis voláteis) durante a fermentação alcoólica.



A grande variedade de leveduras naturais selecionadas reflete a biodiversidade existente, no entanto, esta diversidade é pouco explorada apesar do elevado 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 enzimáticos que indiscutivelmente contribuem de uma forma positiva ou negativa, para a complexidade e diversidade aromática do vinho. O programa de investigação da Lallemand, a condução da fermentação alcoólica (FA) através da utilização de leveduras selecionadas não convencionais, como a *Torulaspota delbrueckii* e *Metschnikowia pulcherrima*, em inoculação sequencial com *Saccharomyces cerevisiae*, abre novas possibilidades para os Enólogos.

### APLICAÇÃO E RESULTADOS

#### CARACTERÍSTICAS DA LEVEDURA:

- ▶ Espécie *Metschnikowia pulcherrima*.
- ▶ Elevada produção de aromas varietais: terpénicos e tiólicos.
- ▶ Aplicação em inoculação sequencial com uma levedura selecionada *Saccharomyces cerevisiae* compatível.
- ▶ Temperatura de fermentação: 15 a 22°C (Temp. ótima: 18 a 20°C).

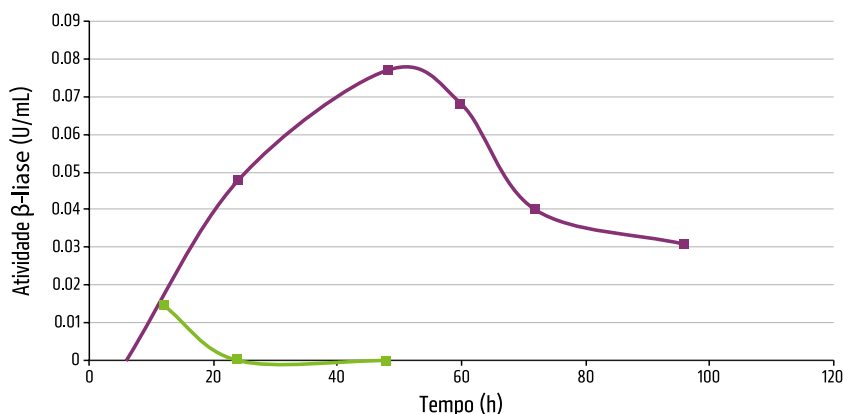
#### NECESSIDADES NUTRICIONAIS:

NFA (mg/L)	<100	>100
NFA =Azoto Facilmente Assimilável	Adicionar um nutriente complexo após a inoculação da <b>FLAVIA</b> *	
	Adicionar um nutriente complexo após a inoculação da <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Adicionar um nutriente complexo após 1/3 da fermentação (densidade ~1060)

\* Para a dose de inoculação seguir as boas práticas de nutrição

#### LEVEL<sup>2</sup>FLAVIA APRESENTA UMA ATIVIDADE ENZIMÁTICA ÚNICA:

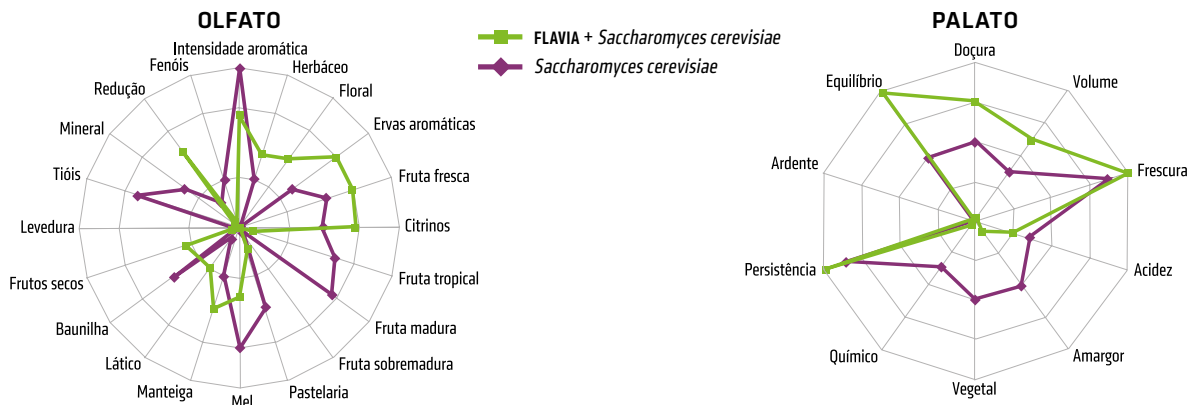
A atividade  $\beta$ -liase está relacionada com a libertação de tióis voláteis e a  $\alpha$ -arabinofuranosidase na libertação de terpenos.



Resultados obtidos no âmbito de uma tese de doutoramento em colaboração com o INRA. (P. Seguinot, 2018)

- FLAVIA + *Saccharomyces cerevisiae* (inoculação sequencial)
- *Saccharomyces cerevisiae* em exclusivo

## Prova de Alvarinho Portugal - Painel de provadores profissional



### FLAVIA + *Saccharomyces cerevisiae*:

“Floral, ervas aromáticas, fruta fresca. Boca com elevado volume, doce e redondez.”

**Nota:** Aumento da qualidade aromática global após o estágio nas borras finas.

### *Saccharomyces cerevisiae*:

Frutado tropical, fruta madura, pastelaria e mel.

Recomendamos a aplicação de uma *Saccharomyces cerevisiae* com capacidade de libertar tióis.

## QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

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

## DOSAGEM E MODO DE UTILIZAÇÃO

25 g/hl para utilização em inoculação sequencial  
 Antes da inoculação garantir que SO<sub>2</sub> livre < 15mg/L.

### 1º INOCULAÇÃO - FLAVIA

- ▶ Reidratar em 10 vezes o seu peso em água a 30°C. Agitar suavemente para eliminar qualquer grumo.
- ▶ Deixar repousar 15 minutos e agitar lentamente.
- ▶ Incorporar a levedura diretamente no mosto. A diferença de temperatura entre a levedura reidratada e o mosto não deverá ser superior a 7°C. Nesse caso, aclimatizar a levedura previamente incorporando mosto à suspensão inicial baixando 5°C a cada intervalo de 10 minutos.
- ▶ A duração total da reidratação não deve ser superior a 45 minutos.

## ESPECIFICAÇÕES

Aparência e Odor: Cor bege a castanho claro com cheiro característico a levedura

Ingredientes: Levedura seca ativa *Metschnikowia pulcherrima*, E491;

Leveduras viáveis > 10<sup>10</sup> ufc/g; Matéria Seca > 92 %;

Leveduras de outras espécies < 10<sup>5</sup> ufc/g; Coliformes < 10<sup>2</sup> ufc/g; *E. coli* - Ausente/g;

*S. aureus* - Ausente/g; *Salmonella* - Ausente/25 g; Bactérias Ácido Lácticas < 10<sup>5</sup> ufc/g;

Bactérias Acéticas < 10<sup>4</sup> ufc/g; Bolores < 10<sup>3</sup> ufc/g; Chumbo < 2 mg/kg; Mercúrio < 1 mg/kg;

Arsénio < 3 mg/kg; Cádmio < 1 mg/kg

### 2º INOCULAÇÃO - SACCHAROMYCES CEREVISIAE

- ▶ Inocular a 25g/hl 24 horas após a inoculação da FLAVIA.
- ▶ Reidratar em 10 vezes o peso em água morna (35-40°C).
- ▶ Ao utilizar o GO-FERM PROTECT EVOLUTION dissolver primeiro o protetor (30g/hl) em 20 vezes o seu peso em água a 40°C.
- ▶ Quando o protetor da levedura estiver bem dissolvido adicionar a levedura.
- ▶ Agitar suavemente para eliminar qualquer grumo.
- ▶ Deixar repousar 20 minutos e agitar lentamente.
- ▶ Para evitar o choque térmico proceder à aclimatização tal como descrito na utilização da FLAVIA.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

500g

Embalagem fechada e selada de origem: **Local seco com temperatura entre 4 a 11°C.**

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.