



# NUTRIENTES

La nutrición y la protección de la levadura constituyen los puntos claves de una fermentación exitosa. Por supuesto, para asegurar la cinética fermentativa, pero también para optimizar la producción de aromas y evitar desviaciones organolépticas.



## OPTIESTERS®

**Formulación específica de levaduras inactivadas naturalmente ricas en aminoácidos y ergosteroles.**

En los vinos jóvenes, los ésteres fermentativos constituyen una gran parte de la fracción aromática. Permiten la percepción de aromas afrutados y florales, particularmente en los vinos desprovistos de precursores aromáticos varietales. Éstos son formados exclusivamente por la levadura durante la fermentación alcohólica y son optimizados por condiciones de fermentación a baja temperatura, baja turbidez y por la cepa de levadura.

La nutrición de las levaduras juega igualmente un papel determinante en la definición del perfil de los ésteres aromáticos de los vinos, tanto por la calidad de los aromas obtenidos como por su concentración. La formación de los ésteres está íntimamente relacionada con el metabolismo nitrogenado y lipídico de la levadura: por lo que se puede mejorar mediante la adición de derivados de levadura.

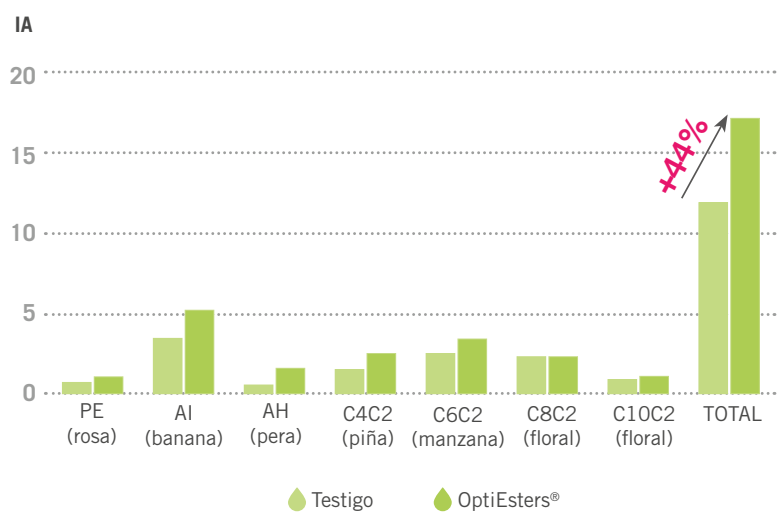
## CONSEJOS DE APLICACIÓN

- Adicionar al principio de FA (a densidad -30 puntos)
- Dosis : 30 g/hL
- Escoger una cepa con alto rendimiento en ésteres: Excellence® STR o LA Arom
- Condiciones de FA : T°C de 14 a 16°C – Turbidez 30 a 80 NTU – Anaerobiosis

### Condiciones del ensayo:

- Sémillon - Sudoeste, Francia - 2017
- Adición de 30 g/hL de OptiEsters® en el primer tercio de la FA
- TAV : 11,2 % vol
- pH = 3,4

Indices Aromáticos (IA)  
[ésteres fermentativos] / umbral de percepción



« Algunos Negociantes de Cognac desean comprar a sus proveedores aguardientes que presenten potenciales importantes en lo que se refiere a las notas afrutadas y aromáticas. De este modo, la optimización de la producción de aromas fermentativos durante la FA sigue siendo relevante porque condicionará de manera directa la calidad de los futuros aguardientes. Además de las recomendaciones respecto a las fechas de vendimia, el tratamiento de la misma y la fermentación de los mostos, hemos realizado un estudio sobre diferentes activadores.

De este modo, unos ensayos llevados a cabo en 2016 con la variedad de uva ugni blanc procedente de parcelas de elevado rendimiento (120-140 hL/ha) demostraron el impacto positivo de la incorporación de OptiEsters® al principio de la fermentación. En efecto, en este experimento, las modalidades tratadas han presentado un contenido entre un 70 y un 120 % superior que el testigo en lo que respecta a los ésteres aromáticos analizados (capratos, caprilatos y laurato de etilo). Estos primeros resultados de análisis cromatográficos se realizaron con vinos en micro-distilación con doble calentamiento tan solo unos días después del final de la fermentación alcohólica. A continuación, se realizaron nuevas cromatografías con aguardientes procedentes de vinos destilados con todas las lías de la cuba. Comparados con el testigo, los lotes tratados siguen siendo los preferidos. Al mismo tiempo, se reducen las cantidades en alcoholes superiores. Durante catas triangulares realizadas en laboratorio, los vinos y los aguardientes tratados con OptiEsters® han resultado ser más afrutados e intensos desde el punto de vista aromático. »



Olivier CHAPT

Laboratorio Gensac Oenologie, región de Cognac, FRANCIA



## OPTITHIOLS®

OptiThiols® (levaduras inactivadas naturalmente ricas en compuestos reductores), aplicado sobre mostos blancos y rosados antes del comienzo de la FA, es un útil indiscutible para la vinificación de perfiles tiólicos. Su éxito se caracteriza por un aumento aromático muy significativo (de 30 a 120%) así como por la regularidad y la repetibilidad de los resultados en diferentes tipos de uvas (variedad, terroir).

### Effectos :

- Aumenta la concentración en tioles volátiles en final de la FA
- Limita la oxidación de los mostos

### ¿SABIA USTED?

OptiThiols® permite aumentar el potencial aromático al final de FA de 30 a 50% con relación a los otros productos probados.

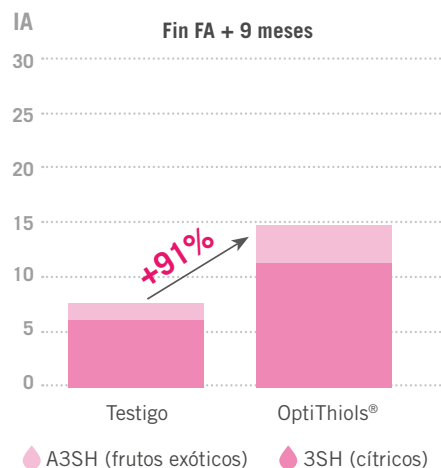
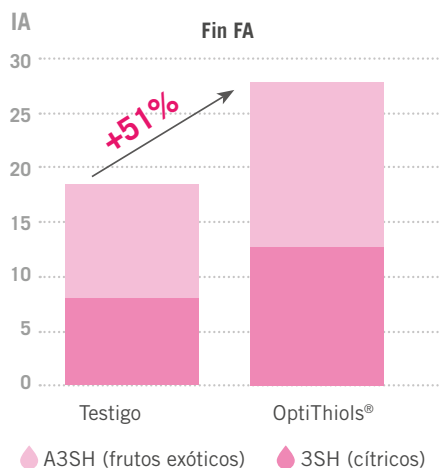
## CONSEJOS DE APLICACIÓN

- Utilización precoz antes de la FA o desde el primer tercio de la FA
- Dosis: 30 g/hL
- Una clarificación adaptada del mosto antes de la adición asegura una mayor eficacia
- Una buena nutrición nitrogenada de la levadura permitirá aprovechar el efecto antioxidante de OptiThiols® durante la crianza

### Conservación de los tioles volátiles en el tiempo en la variedad de uva garnacha,

Ensayo Grimaud rosé, 2016 - Incorporación de OptiThiols® a 30 g/hL antes de la FA

Indices Aromaticos (IA)  
[tioles volátiles] / umbral de percepción



OptiEsters®

MÁS AROMAS POR MÁS TIEMPO

OptiThiols®

Solutions for winemaking  
WWW.LAMOTHE-ABIET.COM



## OPTIFLORE® O

★ La composición particularmente rica en aminoácidos, así como en vitaminas, minerales y oligoelementos de Optiflore® O permite garantizar una nutrición cualitativa de las levaduras, al tiempo que se evitan los riesgos asociados a una nutrición exclusivamente mineral. En efecto, los derivados de las levaduras aportan mayor complejidad y una eficacia mayor en la cinética de la fermentación.

### NUTRICIÓN NITROGENADA MINERAL

- Uso preferente por las levaduras
- Consumo rápido
- Crecimiento rápido de la población de levaduras

#### En caso de exceso:

- Carencia inducida
- Producción de H<sub>2</sub>S
- Languidecimiento y/o parada de la FA
- Producción térmica excesiva
- Efecto estimulante de la represión catabólica por el nitrógeno (NCR)

## ¿SABIA USTED?

La incorporación de 10 g/hL de Optiflore® O aporta 5 mg/L de nitrógeno en forma aminada, equivalente a un aporte de 15 mg/L de nitrógeno asimilable.

### NUTRICIÓN NITROGENADA ORGÁNICA

- Uso progresivo
- Represión de la producción de H<sub>2</sub>S
- Nutrición de las levaduras y de las bacterias lácticas
- Sin efecto sobre la represión catabólica por el nitrógeno
- Aumento de la complejidad aromática

Optimize la nutrición de sus levaduras gracias a nuestras herramientas de diagnóstico en línea:



En nuestra web, en la pestaña:  
Soluciones LA / Caja de Herramientas







En nuestra aplicación móvil CenoSolutions  
disponible en AppStore y Google Play Store

## Nutrientes básicos

	NITRÓGENO AMONIACAL	TIAMINA	N ASIMILABLE AÑADIDO mg/L por 20 g/hL	DOSIS DE EMPLEO
Sulfato de amonio (SA)	•••		40	10 - 50 + g/hL
Fosfato de amonio (DAP)	•••		40	10 - 50 + g/hL
Vitaferment®	SA •••	•••	40	10 - 50 g/hL
Vitaferment® PH	DAP •••	•••	40	10 - 50 g/hL
Thiamine		•••	0	30 - 60 mg/hL

## Nutrientes complejos

		CELULOSA MICRONIZADA	NITRÓGENO AMONICAL	TIAMINA	NITRÓGENO ORGÁNICO	VITAMINAS/ELEMENTOS MINERALES	EFECTOS DETOXIFICANTES	ESTEROLES/ÁCIDOS GRASOS INSATURADOS	IMPACTO AROMÁTICO	N ASIMILABLE AÑADIDO mg/L por 20 g/hL	DOSIS DE EMPLEO (g/hL)
 CenoStim®	P					•••	••	•••	•	0	30
 OptiEsters®	RA				•	•	•	•	•••	0	20 - 40 Utilizar al inicio de la FA
 OptiThiols®	RA				•	•	•	•	•••	0	20 - 40 Utilizar antes de la FA
 OptiFlore® 0	N/P				•••	••	•••	•	•	10	20 - 40 Utilizar antes del final de la FA
OptiFerm®	N/P		DAP •••	••	••	••	•			30	20 - 40
OptiML® (bacterias)	N/P				•	•••	••	•		0	20 - 40
Actibiol®	N/S	••			•	••	•	•		0	30 - 60
Natur'Soft®	P				••	•	•	•		0	20-100 Utilizar antes del final de la FA

## Protección, soporte y detoxificación

		CELULOSA MICRONIZADA	VITAMINAS/ELEMENTOS MINERALES	EFECTOS DETOXIFICANTES	ESTEROLES/ÁCIDOS GRASOS INSATURADOS	REVELACIÓN AROMÁTICA	PROTECCIÓN AROMÁTICA	N ASIMILABLE AÑADIDO mg/L por 20 g/hL	DOSIS DE EMPLEO (g/hL)
Flor'Protect®	P			•••				0	20 - 40 dosis max. legal en UE
Granucel	S	•••						0	20 - 80
 Aroma Protect®	P		•	•	•		•••	0	10 - 40
Aroma T'N'T	P RA		•	•	•	•••	•••	0	10 - 40