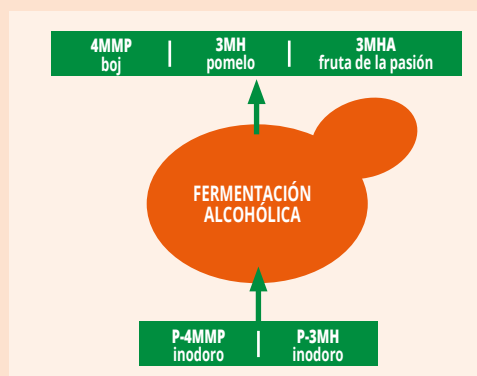


LEVADURAS Y VARIEDADES TIÓLICAS

EL PAPEL DE LA LEVADURA

En las uvas, 4MMP y 3MH están presentes en forma de precursores no olorosos enlazados a la cisteína o al glutatión. Estos precursores son liberados en forma olorosa durante la fermentación gracias a la acción de las β -liasas presentes en la levadura, capaces de romper los enlaces entre la cisteína o glutatión y el compuesto tiol. Por otra parte, la formación de 3MHA siempre ocurre gracias a la levadura, pero a partir de un mecanismo de acetilación de 3MH.

Teniendo en cuenta lo dicho, queda claro que la expresión de los aromas tiólicos está estrechamente relacionada con el complejo enzimático que posee la levadura. Las levaduras genéticamente diferentes muestran una capacidad distinta para producir tioles volátiles y, por consiguiente, caracterizan la intensidad y el perfil aromático del vino.



El aporte de compuestos tiólicos al aroma del vino es el resultado de la combinación de uva y levadura. A medida que avanzaba la investigación, se descubrió que los precursores tiólicos están presentes en muchas variedades de uvas blancas y tintas. Pero es la levadura, con sus actividades enzimáticas, la verdadera responsable de la transformación de estos precursores inodoros en aromas volátiles aportando toques característicos de frutas tropicales, cítricos y boj.

LOS TIOLES

Los tioles son compuestos aromáticos que toman su nombre del grupo -SH homónimo presente en la molécula. Se caracterizan por sus umbrales de percepción muy bajos y participan en la formación de los aromas de muchos vinos. A pesar de que algunos tioles como el sulfuro de hidrogeno, el etantio y metantio están asociados a olores desagradables, otros tioles aportan aromas agradables y distintivos a los vinos elaborados a partir de uvas ricas en estos compuestos.

COMPUESTO TIÓLICO	DESCRIPTOR AROMÁTICO	UMBRAL DE PERCEPCIÓN (ng/l)
4-Mercapto-4-metilpentan-2-ona (4MMP)	Boj, retama, grosella negra, hoja de tomate, <i>pis de gato</i>	0,8
Acetato 3-mercaptohexilo (3MHA)	Maracuyá, pomelo, boj, grosella, guayaba	4
3-Mercaptohexan-1-ol (3MH)	Pomelo, maracuyá, grosella	60
Bencenometantio (BMT)	Pólvora, sílex	0,3
2-Furfuriltio (FFT)	Café tostado	0,4
2-Metil-3-furantiol (2MFT)	Carne ahumada	1

Compuestos tiólicos que participan positivamente en la calidad aromática del vino

VARIEDADES TIÓLICAS

El Sauvignon blanc es sin duda el emblema de las variedades tiólicas, aunque se ha descubierto, gracias a los avances en la investigación, que los tioles, especialmente 4MMP y 3MH, están presentes en muchas uvas blancas y tintas.

VARIEDADES BLANCAS	VARIEDADES TINTAS
Sauvignon blanc, Chardonnay, Chenin blanc, Colombard, Cortese, Gewurztraminer, Grechetto, Grillo, Gros Manseng, Macabeo, Moscato, Muscadet, Petit Arvine, Petit Manseng, Pinot blanc, Pinot gris, Riesling renano, Semillon, Sylvaner, Tokay, Verdejo	Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Grenache, Merlot, Pinot noir, Sangiovese

LEVADURAS ENARTISFERM

para la fermentación de variedades tiólicas

ENARTISFERM Q4: PERFIL VEGETAL

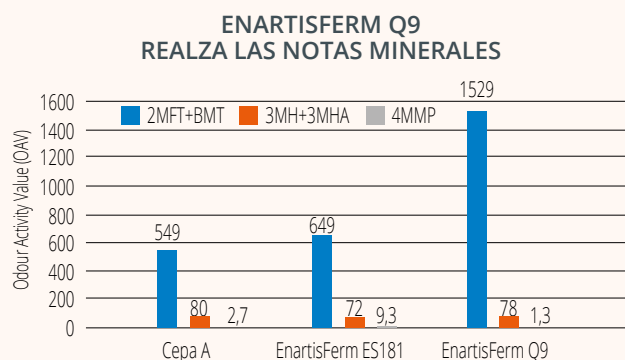
EnartisFerm Q4 es una cepa de *Saccharomyces cerevisiae* que tiene una característica poco común: (homocigótica para la variante larga del gen IRC7), capaz de codificar la síntesis de una β -liasa específica y muy activa en hidrolizar conjugados cisteínicos de 4MMP. Esta peculiaridad confiere a la levadura la capacidad de revelar los aromas verdes asociados a este tiol específico como el boj, la hoja de tomate, la retama y, en altas concentraciones, el pis de gato. Entre los tioles varietales, el contenido de 4MMP es sin duda, el más influenciado por las condiciones climáticas y culturales del viñedo. Si se tienen uvas con un buen contenido de 4MMP, el uso de EnartisFerm Q4 permite producir vinos caracterizados por un aroma vegetal pronunciado, muy buscado por los amantes del Sauvignon Blanc.

Compuesto	Cepa A	Cepa B	ENARTISFERM Q4
3MH (OAV*)	62	67	123
3MHA (OAV)	193	137	211
4MMP (OAV)	17	229	380

*L'Odour Activity Value (OAV) representa la contribución de un compuesto al aroma de un alimento. El OAV se calcula dividiendo el valor de la concentración del compuesto en el alimento por el umbral de percepción del propio compuesto.

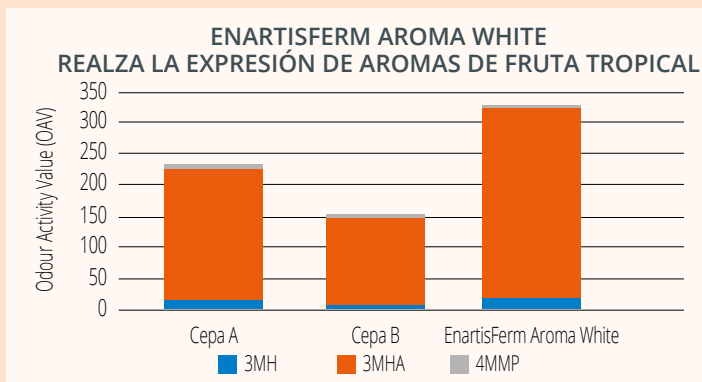
ENARTISFERM Q9: PERFIL MINERAL

En comparación con otras levaduras, EnartisFerm Q9 demostró ser la que posee mayor capacidad de producir compuestos tiólicos (2MFT, BMT, FFT) asociados con notas ahumadas típicas de Sauvignon blanc de las zonas frías. Las notas minerales se hacen evidentes con el paso del tiempo, cuando otros aromas dominantes disminuyen en concentración después de la fermentación alcohólica. Una nutrición con nitrógeno inorgánico potencia la expresión de aromas de sílex, pólvora y ahumados.



ENARTISFERM AROMA WHITE: PERFIL TROPICAL

EnartisFerm Aroma White es la levadura a elegir cuando el objetivo enológico es realzar los aromas de frutas tropicales. Su tendencia a liberar 3MH y producir acetato, puede aumentar con la combinación de un adyuvante rico en aminoácidos azufrados como EnartisPro Blanco o EnartisPro RW en el momento de la inoculación.



ENARTISFERM ES181: TIOLES, EN TODOS LOS SENTIDOS / (TIOLES COMPLETOS)

Cuando los volúmenes involucrados no permiten alcanzar el grado de complejidad deseado al trabajar con diferentes levaduras, EnartisFerm ES181 es la cepa que permite revelar tanto los aromas vegetales como los de frutas tropicales y cítricos. Heterocigoto para el gen IRC7 y buen productor de ésteres, EnartisFerm ES181 produce niveles importantes de los tres tioles que caracterizan el Sauvignon: 4MMP, 3MH y 3MHA.

enartis

Inspiring innovation.

ENARTIS SEPSA S.A.U.

Polígono Industrial Lentiscales
Calle Jardines, Parc. 21 - 26370 Navarrete, La Rioja
Tel +34 941 441 220 - info.rioja@enartis.es

www.enartis.com