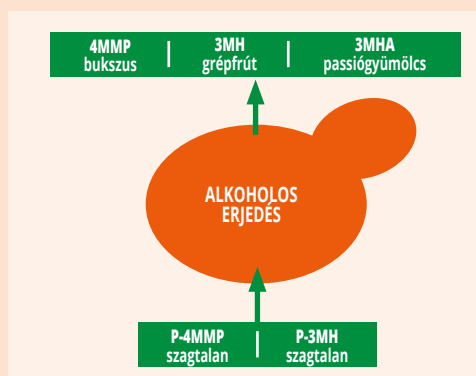


# ÉLESZTŐ TIOLOS FAJTÁKHOZ

## AZ ÉLESZTŐ SZEREPE

A szőlőben a 4MMP és a 3MH szagtalan prekursor formájában van jelen, amelyek ciszteinhez vagy glutationhoz kötődnek. Aromakomponensekké az alkoholos erjedés során az élesztő endocelluláris  $\beta$ -lizáz aktivitása szabadítja fel őket, azáltal, hogy a cisztein/glutacion és a tiolos vegyületek közötti kötések felbontja. A 3MHA kialakulása viszont mindig a 3MH acetilezésén keresztül élesztőaktivitást igényel.

A tiolos aromák kifejeződése szorosan kapcsolódik az élesztő enzimaktivitásához. Az élesztők genetikai különbözősége befolyásolja a tiolképzés intenzitását és a képződő jellegzetes aromákat, ennek megfelelően a borok aromaprofilját.



A tiolok hatása -a bor aromájának növelésében- a szőlő és az élesztő megfelelő kombinációjának eredménye. Kutatások során bebizonyosodott, hogy a tiolos aromaprekursorok számos fehér és kékszőlő fajtában jelen vannak, de valójában az élesztő enzimatis tevékenysége a felelős ezeknek a szagtalan vegyületeknek olyan illékony aromákká való átalakításáért, amelyek a trópusi gyümölcsök, citrusfélék és buxus jellegzetes illatával rendelkeznek.

## TIOLOK

A tiolok aromás vegyületek, amelyeket a molekulában jelen lévő homonim -SH csoportról neveztek el. A nagyon alacsony érzékszervi küszöbértéküknek köszönhetően számos bor aromájához hozzájárulnak. Bár egyes tiolokhoz, mint például a hidrogén-szulfidhoz, az etántiolhoz és a metántiolhoz kellemetlen szagokat társítunk, néhányuk kellemes és jellegzetes aromát ad az ezekben a vegyületekben gazdag szőlőből készített boroknak.

TIOLOS VEGYÜLET	JELLEGZETES AROMA	ÉRZÉKELÉSI KÜSZÖBÉRTÉK (ng/l)
4-Mercapto-4-metil-2-pentanon (4MMP)	Buxus, seprűzanót, Fekete ribizli, paradicsomlevél, macska pisi	0.8
3-merkapto-hexanol-acetát (3MHA)	Passiógyümölcs, grapefruit, buxus, egres, guava	4
3-Mercaptohexanol (3MH)	Grapefruit, passiógyümölcs, egres	60
Benzil-metán-etanol (BMT)	Puskapor, tűzköves	0.3
2-Furfurylthiol (FFT)	Pörkölt kávé	0.4
2-Metil-3-furantiolo (2MFT)	Füstölt hús	1

Tiolos vegyületek, amelyek pozitívan járulnak hozzá a borok aromaprofiljához.

## TIOLOS SZŐLŐFAJTÁK

A Sauvignon blanc minden bizonnyal a tiolos fajták sztárja. A kutatás előrehaladtával megállapították, hogy a tiolok, különösen a 4MMP és a 3MH, számos fehér és kék szőlőfajtában egyaránt jelen vannak.

FEHÉR FAJTÁK	KÉK FAJTÁK
Sauvignon blanc, Cataratto, Chardonnay, Chenin blanc, Colombard, Cortese, Gewurztraminer, Grechetto, Grillo, Gros Manseng, Maccabeo, Moscato, Muscadet, Petit Arvine, Petit Manseng, Pinot bianco, Pinot grigio, Rizling renano, Scheurebe, Semillon, Sylvaner, Tokaj, Verdejo	Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Grenache, Merlot, Pinot noir, Sangiovese

# ENARTISFERM ÉLESZTŐ

## tiolos fajták erjesztéséhez

### ENARTISFERM Q4: FRISSEN VÁGOTT FŰ

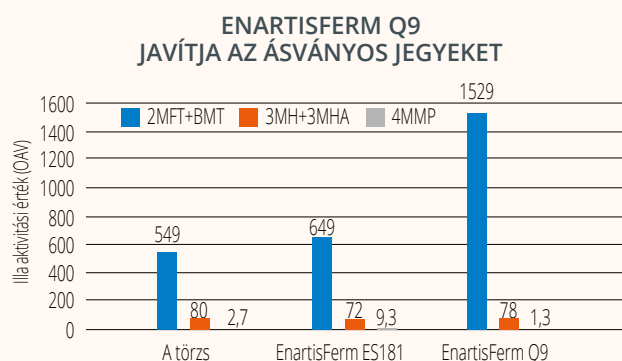
Az EnartisFerm Q4 egy *Saccharomyces cerevisiae* törzs, különlegessége, hogy a speciális  $\beta$ -liáz aktivitást (ami a ciszteinhez kötődő 4MMP-t hidrolizálja) kódoló IRC7 gén teljes homozigóta változatát tartalmazza. Ez a tulajdonság teszi lehetővé az élesztő számára, hogy felfedje az ezekhez a különleges tiolokhoz kapcsolódó zöldaromásokat, mint például a buxus, a paradicsomlevél, a seprűzanót, illetve nagy koncentrációban a macskapisi. Az tiolok közül minden bizonnyal a 4MMP aroma az, amelynek mennyiségét a szőlőben, az éghajlati és termesztési körülmények jelentősen befolyásolják. Ahol ezek a feltételek optimálisak a szőlőnek a nagy mennyiségű 4MMP termeléshez, ott az EnartisFerm Q4 használata frissen vágott fűre emlékeztető aromaprofillal rendelkező borokat eredményez, amelyet a Sauvignon blanc csodálói nagyra értékelnek.

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

\*Az illat aktivitási értéke (OAV) egy vegyület hozzájárulását jelenti egy adott élelmiszer aromájához. Az OAV-t úgy számítják ki, hogy a vegyület élelmiszerben való koncentrációjának értékét elosztják a vegyület érzékelés küszöbértékével.

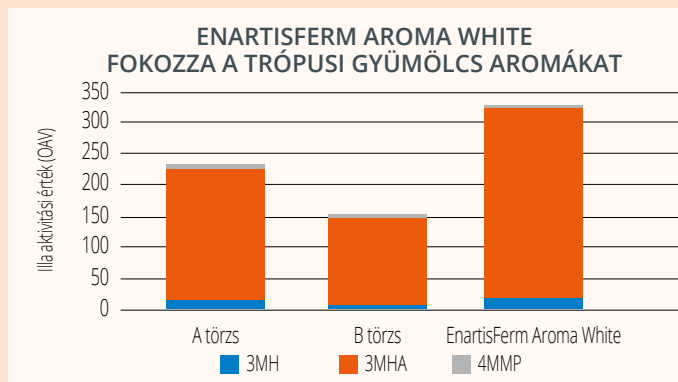
### ENARTISFERM Q9: MINERALITÁS

Más élesztőkkel összehasonlítva, az EnartisFerm Q9 bizonyult a legjobbnak a hűvös régiókból származó Sauvignon blancok jellegzetes füstös jegyeit eredményező tiolos vegyületek (2MFT, BMT, FFT) feltárásában. A minerális jegyek idővel egyre dominánsabbá válnak, amikor más, az alkoholos erjedést követően hangsúlyos aromák koncentrációja csökken. Az EnartisFerm Q9 tápanyag protokollja a szervesen nitrogén adagolást részesíti előnyben a tűzköves, puskaforos és a füstölt aromák fokozására.



### ENARTISFERM AROMA WHITE: TRÓPUSI GYÜMÖLCS

Az EnartisFerm Aroma White a jó választás, amikor a cél az, hogy fokozzuk a trópusi gyümölcs jegyeket. Az 3MH aroma és az acetát képzés felerősödhet egy kéntartalmú aminosavakban gazdag élesztőszármazék, például az EnartisPro Blanco használatának kombinálásával a fajlesztős beoltásánál.



### ENARTISFERM ES181: KOMPLEX TIOLOK

Amikor az érintett mennyiségek nem érik el a kívánt hatást a különböző élesztőkkel, az EnartisFerm ES181 feltárja mind a zöld, füves, mind a trópusi gyümölcsök és citrusfélék aromáit. Az IRC7 gén heterozigóta változata, jó észterképző, az EnartisFerm ES181 mindhárom Sauvignonblanc-ra jellemző tiolos vegyületet: 4MMP, 3MH és 3MHA bőségesen termeli.

**enartis**

Inspiring innovation.

**Enartis Central Europe**

További információ: Iroda: Dominika Sersenova  
Tel: +42 191 1955 608 - office@enartis.com  
Tanácsadás: Sziksz Veronika - Tel: +36 30 859 2875  
veronika.sziksz@enartis.com  
www.enartis.com