

# ALACSONY KÉN-DIOXID TARTALMÚ, KÉNMENTES BOROK KÉSZÍTÉSE

enartis

## A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI

### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI AZ ANTIOXIDÁNS FOLYAMATOKBAN

A borok kémiai oxidációja egy összetett mechanizmus, amely oxigén-oldódással, réz és vas hatására történő szabad gyökökké alakulásával kezdődik. Az így kialakult szabadgyökök tovább oxidálják az olyan borvegyületeket mint a polifenolok, etanol, aromás vegyületek stb.

A tanninok, a glutation, az aszkorbinsav, a citromsav, az aktivált kitozán, a borsóprotein valamint a vinil-imidazol és a vinil-pirrolidon kopolimerei (PVI / PVP) blokkolhatják a kémiai reakciók láncolatát és ezáltal megakadályozhatják a bor oxidációját.

### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI A BIOLÓGIAI OXIDÁCIÓ MEGAKADÁLYOZÁSÁRA

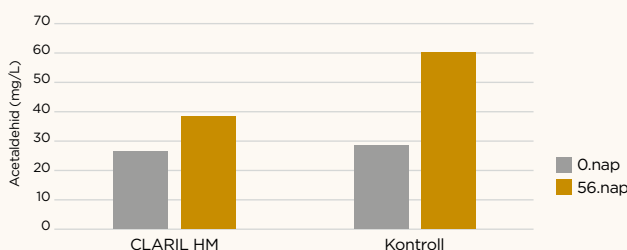
A mustok oxidációját enzimatikus reakciók okozzák. Az egészséges szőlőben található tirozináz és a *Botrytis* által termelt lakkáz oxigén jelenlétében a polifenolokat kinonokká alakítja, s ezek az erős oxidáló szerek felelősek a lé barnulásáért. A réz ezen enzimek aktivitásához szükséges elem. A PVI / PVP és az aktivált kitozán rézeltávolító hatásának köszönhetően csökkentheti a polifenol oxidáz aktivitást.

### A KÉN-DIOXID ALTERNATÍVÁI AZ ANTIMIKROBIÁLIS FOLYAMATOKBAN

Az aktivált kitozán antimikrobiális derítőszer, amelyet a teljes vinifikációs folyamat során használnak a káros mikroorganizmusok szabályozására. A kén-dioxiddal ellentétben, az aktivált kitozán allergénmentes, és antimikrobiális hatását nem igazán befolyásolja a bor vagy a must pH-értéke. Felhasználható a nem *Saccharomyces* élesztő, baktériumok és penészgombák, beleértve a *Botrytis* és spóráinak kezelésére is.

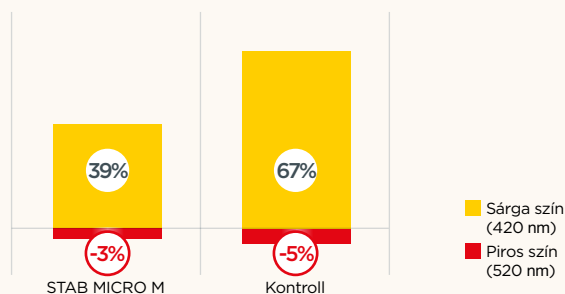
A kén-dioxid az egyik legellentmondásosabb adalékanyag, amelyet a borászatban használnak. Számos kísérletet tettek arra, hogy, ugyanolyan hatékonyságú, az emberi szervezetre kevésbé megterhelő alternatívát találjanak. Nemrégiben hagyták jóvá az olyan termékek, mint a kitozán és a PVI / PVP használatát, amelyekkel most már könnyebb helyettesíteni a kén-dioxidot. Az Enartis számos, a kén-dioxid antioxidáz, antioxidáns és antimikrobiális hatásával megegyező, hatékony alternatívát kínál Önnek. Ezen termékek lehetővé teszik az alacsony  $SO_2$  tartalmú, kén-dioxid mentes borok elkészítését.

### CLARIL HM Csökkenti az acetaldehid képződést



Palackozott fehérbor 4 hétig kedvezőtlen körülmények között tárolva. Az analitikai ellenőrzést a palackozáskor, majd pedig 8 hét elteltével végezték. A CLARIL HM-mel kezelt bor esetében az acetaldehid mennyisége jelentősen alacsonyabb volt, mint a kontroll esetében.

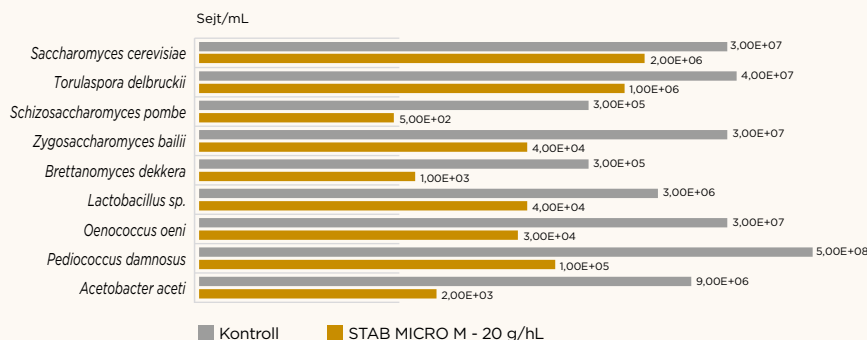
### STAB MICRO M Csökkenti a lakkáz enzim tevékenységet



Színbeli eltérések a lakkáz hozzáadása előtt és 4 órával utána

### STAB MICRO M

Az Enartis Stab Micro M hatékonyan szabályozza a főbb káros mikroorganizmusok aktivitását, hogy befolyásolná a *Torulospóra* és a *Saccharomyces* tevékenységét



BORKÉSZÍTÉS FAZISAI	TERMÉK	ÖSSZETÉTEL	HATÁSOK
<b>FELDOLGOZÁS</b>	Tan Antibotrytis vagy Tan Arom  Protomix AF  Stab Micro M	Tan Antibotrytis: Gallikus, digallikus és ellág tanninok keveréke Tan Arom Gallikus/digallikus tanninok + élesztőderviátum kéntartalmú aminosavakkal  Bentonit, PVPP, borsófehérje, cellulóz  Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Szabadgyökök blokkolása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas eltávolítása</li> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> </ul>
<b>ERJESZTÉS</b>	Pro FT  Top Essence vagy ES 181	Pro FT: kéntartalmú aminosavakkal és manoproteinekben gazdag inaktivált élesztő + PVI / PVP  Szelektált szárított élesztő	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> <li>Alacsony SO<sub>2</sub>-termelő élesztő törzsek</li> </ul>
<b>ÉRLELÉS</b>	Surli Natural és Stab SLI  Claril HM  Combistab AF  Tan SLI  Stab Micro M	Surli Natural: Inaktivált élesztő Stab SLI: Inaktivált élesztő + PVPP + tölgyfa tannin  PVI/PVP, aktivált kitozán  PVPP, borsóprotein, kovasav  Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből  Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas eltávolítása</li> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> </ul>
<b>PALACKOZÁS</b>	Tan SLI  Citrostab rH	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből  KPS, aszkorbinsav, citromsav, gallikus tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén eltávolítása</li> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Pinkesedés megelőzése</li> </ul>

BORKÉSZÍTÉS FAZISAI	TERMÉK	ÖSSZETÉTEL	HATÁSOK
<b>FELDOLGOZÁS</b>	Tan Antibotrytis vagy Tan Rouge  Stab Micro M	Gallikus, digallikus és ellágtanninok keveréke Tan Rouge kondenzált tannin, gesztenye tannin és gallikus tannin  Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>Szabadgyökök blokkolása</li> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>A lakkáz és a tirozináz aktivitásának csökkentése</li> </ul>
<b>ERJESZTÉS</b>	ES 488 vagy WS	Szelektált szárított élesztő	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alacsony SO<sub>2</sub>-termelő élesztő törzsek</li> </ul>
<b>ÉRLELÉS</b>	Surli Natural és Stab SLI  Claril HM  Tan SLI  Stab Micro M	Surli Natural: Inaktivált élesztő Stab SLI: Inaktivált élesztő + PVPP + tölgyfa tannin  PVI/PVP, aktivált kitozán  Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből  Aktivált kitozán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén leköttése</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> <li>A bor redoxpotenciáljának stabilizálás</li> <li>Káros mikrobák eltávolítása</li> <li>Katekinek eltávolítása</li> <li>Vas és réz eltávolítása</li> </ul>
<b>PALACKOZÁS</b>	Tan SLI  Citrostab rH	Ellág tannin pörköletlen amerikai tölgyből  KPS, aszkorbinsav, citromsav, gallikus tannin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az oldott oxigén leköttése</li> <li>Az oldott oxigén csökkentése</li> </ul>