

ENARTIS NEWS

**КИСЕНЬ У ВИНІ:
ДРУГ ЧИ ВОРОГ?**

Кисень викликає важливі перетворення вже в момент збирання винограду, і ці зміни продовжуються протягом усього процесу виноробства аж до витримки та розливу у пляшки.

Кисень присутній приблизно в 20% повітря, яким ми дихаємо, і **необхідний** для всіх організмів, що населяють цю планету. Без цього елемента життя на Землі було б неможливим, і з цієї причини всі отримують від цього вигоду.

Це правило стосується всіх, або майже всіх, тому що у світі виноробства це не завжди так.

Необхідно ретельно контролювати рівень кисню, щоб запобігти надмірним реакціям окислення, які можуть негативно вплинути на кінцеву якість вина. Важливо застосовувати спеціальні інструменти та методи, які дозволяють досягти правильного та природного дозрівання вина, зберігаючи та підтримуючи якість.

Кисень відіграє ключову роль в окисних реакціях.

Реакції окислення можуть погіршити сенсорний профіль, що призведе до втрати аромату, дисбалансу смаку та впливу на кінцевий колір:



Білі вина, як правило, набувають більш золотистих відтінків, поки не стануть коричневими,



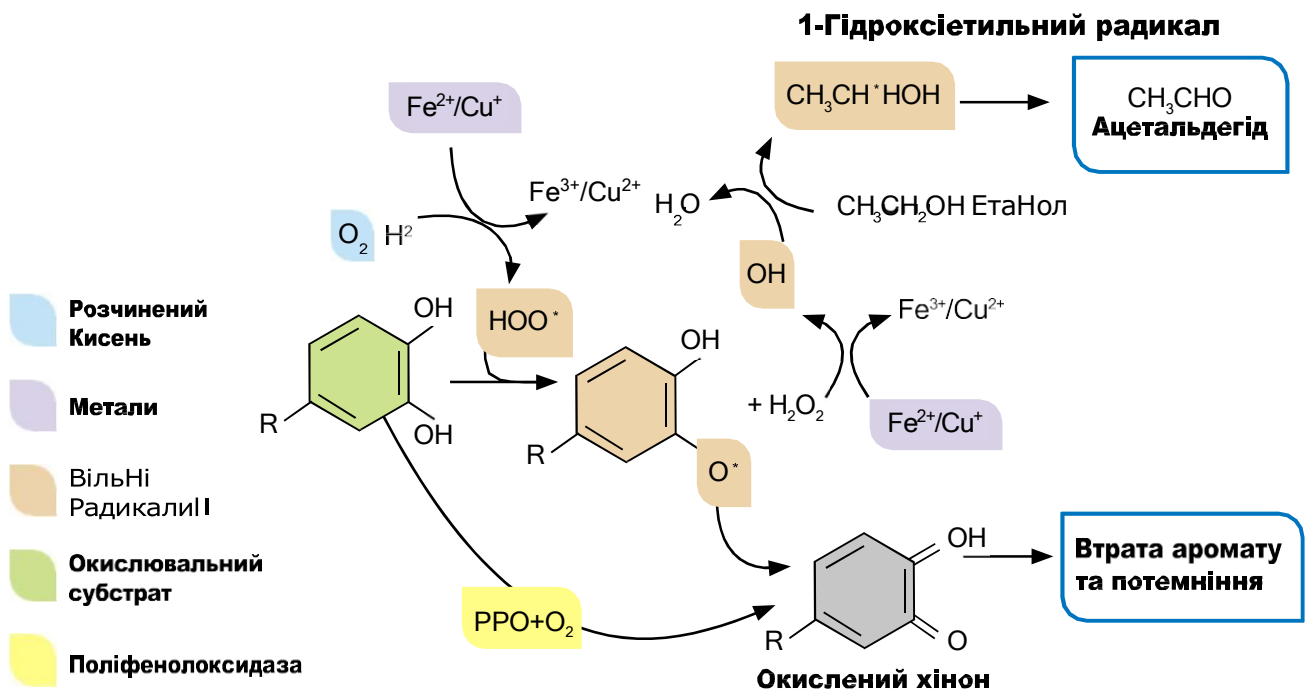
у той час як червоні вина набудуть цегляно-коричневого кольору.

Який це тип окислення?

Ферментативне окиснення: В основному відбувається в суслі під дією поліфенолоксидази. Найбільш важливими є тирозиназа та лаказа (у разі винограду, ураженого *Botrytis cinerea*). Ці ферменти каталізують окислення орто-дифенолів, перетворюючи їх на орто-хінони, внаслідок чого відбувається зміна кольору (потемніння).

Хімічне окиснення: Присутність O_2 у поєднанні з такими металами, як залізо та мідь, може призвести до появи вільних радикалів, здатних окислювати етиловий спирт до ацетальдегіду, що призводить до утворення окислених ароматів. Крім того, вільні радикали здатні швидко окислювати SO_2 та тіоли, що призводить до зникнення ароматичних форм і, як наслідок, до втрати ароматичної свіжості.

Механізм хімічного окислення кольору та ароматів у вині



Як керувати окисленням

Для вирішення проблем, пов'язаних з киснем, можна використовувати як цілеспрямоване освітлення, так і використання похідних дріжджів та танінів.

- Дріжкові полісахаріди створюють відновне середовище через свою здатність споживати кисень.
- Тахіни безпосередньо взаємодіють з процесом окислення, інгібуючи реакції з вільними радикалами.

Управління окисленням може бути лікувальним підходом, тобто шляхом видалення окислених сполук та зменшення жовтого відтінку (оптична щільність 420 нм), що вказує на *окислювальну еволюцію суслу та вина*; або превентивним підходом, що *втручається на ранній стадії шляхом запобігання потенційним реакціям окислення*.

Enartis пропонує виграшну стратегію захисту вашого вина. Наші спеціалізовані продукти працюють у синергії, запобігаючи окисленню, зберігаючи багатство аромату та якість вашого вина.

Селективні засоби освітлення: нова альтернатива PVPP

Катехіни - не єдині поліфеноли, відповідальні за окислення.

Не слід забувати, що існують інші сполуки, які мають тенденцію дуже швидко окислюватися при впливі кисню, наприклад, фенольні кислоти: гідроксибензойна та гідроксикорична, включаючи кофеїлвинну кислоту та паракумароїлвинну кислоту. Хінони, що утворюються, відповідальні за потемніння суслу і подальшу втрату ароматичних речовин.

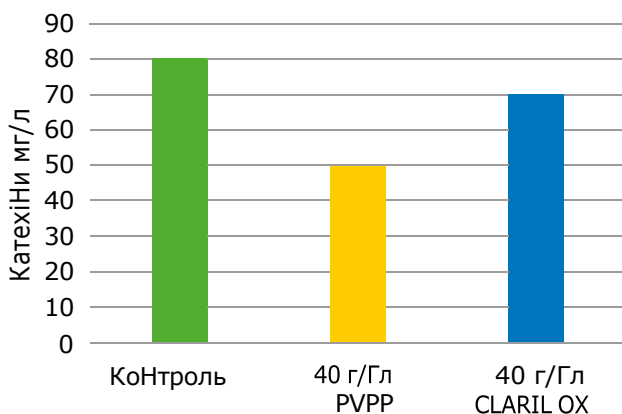


CLARIL OX - це нова альтернатива - ПВПП/PVPP. Препарат розроблений для *запобігання та зниження утворення потенційно окислюваних сполук у білому та рожевому суслі*.

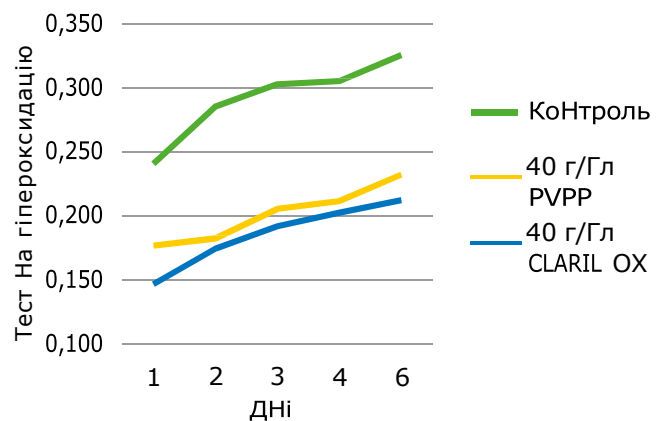
До його складу входять рослинні білки з гороху та картоплі, хітозан та бентоніт, що дозволяє йому виконувати безліч функцій у процесі дозрівання вина завдяки його ефективності у вибіркового видаленні фенольних сполук та металів, що беруть участь у реакціях окислення.

Рекомендується застосовувати - як під час передферментаційної стадії (обробка сусла перед бродінням), так і під час спиртового бродіння для захисту на першому технологічному етапі виноробства, **коли сусло найбільш схильне до впливу окислювачів**.

Наші дослідження показали, що при однаковому вмісті катехинів оброблені вина чистіші, яскравіші, свіжіші та довші зберігаються.



Концентрація катехинів після обробки PVPP и CLARIL OX.



Вимірювання абсорбції при 420 нм (жовтий відтінок) того ж вина, обробленого PVPP и CLARIL OX.

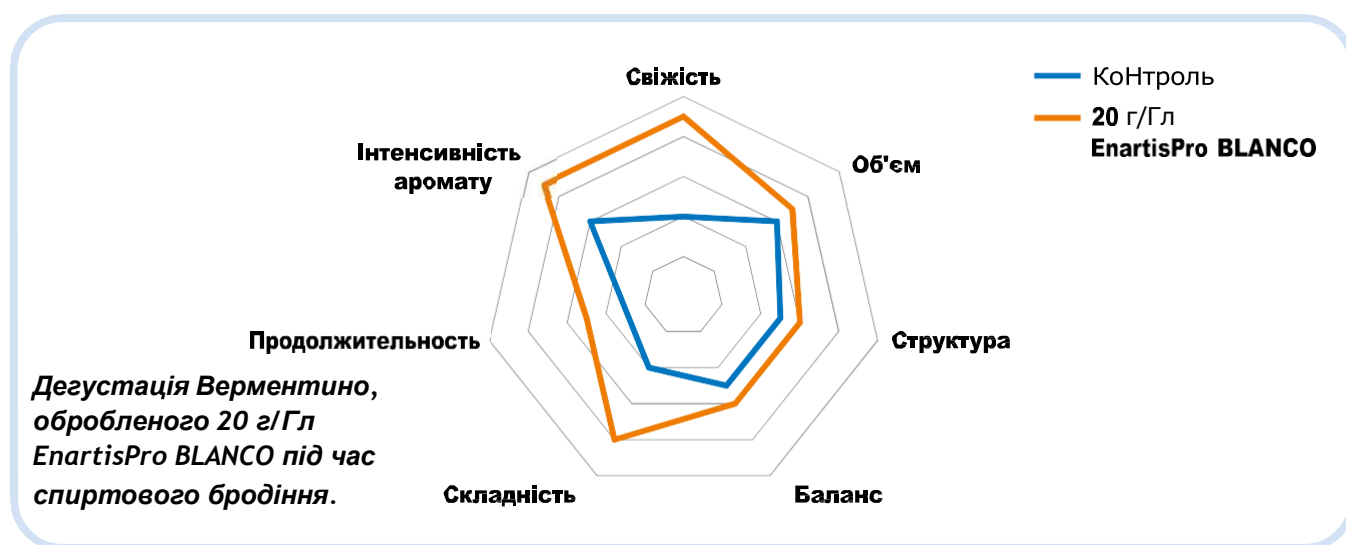
Дріжджові Похідні: Природні союзники Проти окислення

Відомо, що неактивні дріжджі також є гарною альтернативою для захисту вина від небажаних окисних процесів. Насправді вони містять природні антиоксидантні сполуки, такі як глутатіон і маннопротеїни, які нейтралізують вільні радикали, відповідальні за окислення.

Вони також можуть хелатувати метали, відповідальні за окислювальні реакції.



EnartisPro BLANCO це дріжджові полісахариди, багаті **легкорозчинними маннопротеїнами**. Завдання - перед початком бродіння і в процесі бродіння, *вивільняє амінокислоти, що містять сірки*, які захищають ароматичні сполуки від окислення, що призводить до отримання яскравих молодих вин з більш інтенсивним смаком і свіжим відтінком кольору.



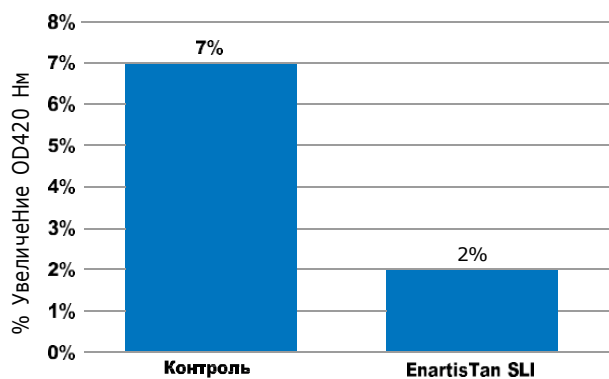
За межами бродіння...

Компанія Enartis розробила цільову стратегію, яка забезпечує захист протягом тривалого часу, навіть після спиртового бродіння.



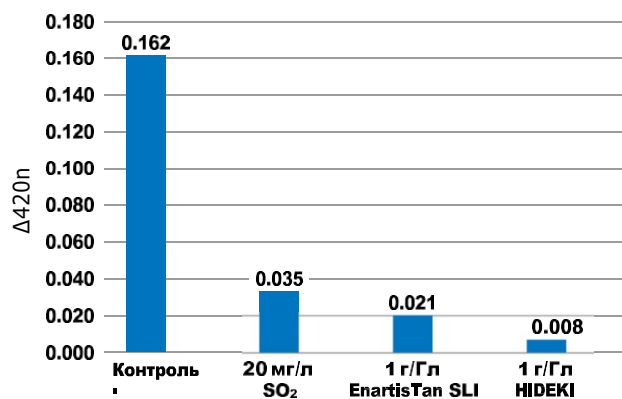
EnartisTan SLI це танін, отриманий з необсмаженого Американського дуба з використанням унікального процесу, що дозволяє уникнути впливу високих температур. Це дозволяє йому **зберігати Високу Антиоксидантну Ефективність**, здатну стабілізувати окислювально-відновний потенціал та запобігати окисленню та можливому ослабленню ароматики вже наприкінці спиртового бродіння.

Жовтий відтінок



EnartisTan SLI захищає вино від окислення, обмежуючи появу жовтого відтінку. (Біле вино містить 5 ppm(мг/л) заліза та вільну форму SO₂. Вимір проводився через шість днів після двох днів на відкритому повітрі).

Антиоксидантна активність



Біле вино, витримане на повітрі протягом 10 днів за кімнатної температури (25° C) з високим вмістом катехіну та низьким SO₂. Вимір оптичної щільності (ОП/OD) при 420 нм через 10 днів (Δ420nm).

[Stay in touch with our newsletter](#)

SUBSCRIBE

www.enartis.com/en/newsletter/



www.enogrup.com

Integrated technological solutions in food industry