

НОВИНИ ENARTIS

ЗАПОБІГАННЯ ПІНКІНГУ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ

«Пінкінг», або поява нехарактерного рожевого забарвлення у білих винах, є поширеним дефектом у таких сортах, як Совіньйон Блан, Шенін Блан, Шардоне та Коломбар. Імовірність виникнення цього дефекту під час розливу залежить від умов, що були створені на етапі перед бродінням.

ЩО ТАКЕ ПІНКІНГ?

Під «рожевінням» розуміють появу рожевого відтінку у білих винах після контакту з повітрям. Інтенсивність цього відтінку варіюється від рожевого до лососево-червоного і, як правило, не супроводжується зміною аромату та смаку вина, а лише його кольору.

Хоча точний механізм цього явища ще до кінця не з'ясований, у ньому беруть участь кисень та феноли. Останні дослідження показують, що сполукою, яка спричиняє цей дефект, є антоціанін мальвідін-3-О-глюкозид, присутній у невеликих концентраціях (~ 0,3 мг/л) у білих винах, виготовлених у редукованих умовах. Саме тому вина, вироблені у редукованих умовах, є одними з найбільш схильних до цього явища.

ЯКІ ФАКТОРИ ПІДВИЩУЮТЬ СХИЛЬНІСТЬ ВИНА ДО РОЖЕВІННЯ?

Сорт винограду

Дослідження, проведені в кількох виноробних країнах, показали, що існує сортова схильність до рожевого забарвлення, яка зачіпає багато різних сортів білого винограду. До переліку сортів, що мають велике міжнародне значення, слід включити не лише Совіньйон Блан, який є найбільш чутливим, а й інші сорти, такі як Шардоне, Шенін Блан, Коломбар, Семільйон, Піно Грі, Вердехо та Рислінг.

Стиглість винограду

Згідно з нещодавнім дослідженням, проведеним в Інституті Ньетвоорбай у Південній Африці, ймовірність появи рожевого забарвлення зростає із ступенем стиглості. Це можна пояснити більшим накопиченням фенольних сполук у ягоді та підвищенням їх екстракції в міру дозрівання винограду.

Пресування та контакт зі шкіркою

Будь-який процес, що сприяє посиленому вилученню фенольних сполук, потенційно підвищує схильність вина до рожевіння: велика кількість обертів преса, високий тиск преса, наявність гребенів, контакт зі шкіркою, тривалість контакту зі шкіркою тощо.

Крім того, певну роль відіграє температура: низька температура під час дроблення, пресування та контакту зі шкіркою, судячи з усього, посилює схильність до рожевіння. Це може бути пов'язано з більшим розчиненням кисню у суслі, що за підвищеної температури спричиняє окислення та появу рожевого забарвлення.

Редуковані умови

Як уже зазначалося, рожевіння частіше спостерігається у винах, виготовлених у редукованих умовах. Використання сухого льоду, інертних газів, SO₂ та аскорбінової кислоти під час вініфікації допомагає зберегти у вині вищий вміст фенольних сполук, які, у разі випадкового контакту з киснем під час витримки та розливу, більш схильні до окислювальних процесів, таких як потемніння та пожовтіння. При застосуванні редукованої вініфікації надзвичайно важливо захищати вино від кисню аж до моменту розливу.

ЯК ЗАПОБІГТИ ПІНКІНГУ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ?

Окрім ретельного вибору часу збору врожаю та умов вініфікації, стратегія очищення соку може значно зменшити ризик рожевіння.

За словами Ульяно, обробка соку сумішшю горохового білка та PVPP є дуже ефективною для запобігання рожевому забарвленню вина.

Іншим підходом може бути видалення міді шляхом додавання PVI/PVP. Рожеве забарвлення є результатом неферментативного або хімічного окислення фенольних сполук, в якому мідь і залізо відіграють ключову роль. Знижуючи концентрацію цих металів, кополімери PVI/PVP можуть зменшити ризик появи рожевого забарвлення.

Очищувальні речовини, які можна використовувати під час відстоювання соку або бродіння для мінімізації ризику рожевіння

Продукт	Склад	Рекомендована доза
COMBISTAB AF	Гороховий білок та PVPP.	20–50 г/л
CLARIL AF	Бентоніт, PVPP та гороховий білок.	50–150 г/л
CLARIL HM	Хітозан та полівінілімідазол/полівінілпіролідон (PVI-PVP).	30–50 г/л
ENARTISPRO FT	PVI-PVP та інактивовані дріжджі, багаті на маннопротеїни та сірковмісні амінокислоти, що швидко засвоюються.	30–50 г/л
ENARTISPRO XP	PVI-PVP та інактивовані дріжджі, багаті на маннопротеїни, що швидко засвоюються.	30–50 г/л

ЯК ВИЯВИТИ, ЧИ СХИЛЬНЕ ВИНО ДО РОЖЕВІННЯ?

У світі існують різні методи визначення рожевого забарвлення, всі вони є варіаціями тесту, розробленого Сімпсоном у 1977 році, що базуються на вимірюванні збільшення оптичної щільності за довжини хвилі 500 нм, спричиненого додаванням до вина розчину перекису водню. Тест може тривати від 8 до 24 годин.

Якщо у вас немає часу і вас влаштовує приблизна оцінка, спробуйте наступний тест.

ТЕСТ НА РОЖЕВІННЯ



Швидкий метод

1. 150 мл вина для тесту
2. 0,375 мл 3% розчину перекису водню
3. Помістіть в лабораторну піч при температурі 40 °C на 15 хв.

Якщо вино схильне до рожевіння, колір стане рожевим наприкінці тесту.

ЯК ЗАПОБІГТИ РОЖЕВІННЮ ВИНА?

Якщо вино схильне до рожевіння,

- обмежте контакт з киснем.
- захистіть вино, збільшивши вміст вільного SO₂ до 40–45 мг/л.
- видаліть речовини, що сприяють рожевому забарвленню, шляхом освітлення за допомогою PVPP, казеїнату калію або вугілля.
- Під час розливу використовуйте аскорбінову кислоту разом із SO₂.

CITROSTAB rH

Добавка до розливу зі збалансованим складом, що містить аскорбінову кислоту, лимонну кислоту, метабісульфіт калію та танін. Рекомендується для захисту розлитого вина від змін, спричинених окисненням: рожевого забарвлення, залізного помутніння, передчасного та нетипового старіння. Кожен компонент суміші взаємодіє з іншими у збалансований спосіб, щоб запобігти будь-якому окисненню, яке може виникнути

через поглинання кисню під час розливу. **Citrostab rH** може використовуватися також під час зберігання вина в розливному вигляді, захищаючи вино під час кожної операції, що супроводжується поглинанням кисню.

Застосування: розлив у пляшки; запобігання окисненню; запобігання рожевому забарвленню; стабілізація окисно-відновного потенціалу; подовження терміну зберігання вина

Дозування: 10–50 г/гл

Посилання

Австралійський інститут досліджень вина. Рожевіння

https://www.awri.com.au/industry_support/winemaking_resources/frequently_asked_questions/pinking/.

Cosme, F.; Andrea-Silva, J.; Filipe-Ribeiro, L.; Moreira, A. S. P.; Malheiro, A. C.; Coimbra, M. A.; Domingues, M. R. M.; Nunes, F. M.

Походження явища рожевого забарвлення у білих винах: оновлена інформація. ВІО Web Conf. 2019, 12, 02013.

Cotzee C. *Чи слід нам боятися рожевого забарвлення?*

и слід боятися рожевого забарвлення? - Совіньон Блан, Південна Африка

Hirlam K.; Scrimgeour N.; Wilkes E. *Видалення металів з вина за допомогою PVI/PVP.*

<https://242> Технічний огляд, жовтень 2019 р. (awri.com.au)

Ламуела-Равенто, Р. М.; Уїкс-Бланкера, М.; Уотерхаус, А. Л. *Методи боротьби з рожевим забарвленням у білих винах. Am. J. Enol. Vitic.* 2001, 52 (2), 156 LP-158.

Нел А.П.; Тойт, В. Ду; Ван Яарсвельд Ф.П. *Рожеве забарвлення в білих винах: огляд. S. Afr. J. Enol. Vitic.* 2020, 41 (2), 151-

157. Нел, А.; Ван Яарсвельд, Ф. *Рекомендації щодо зменшення ризику появи рожевого забарвлення в білих винах.*

<http://www.wineland.co.za/guidelines-reduce-pinking-potential-white-wines/>.

Сімпсон, Р. Ф. *Окислювальне рожевіння в білих винах. Vitis* 1977, 16, 286–294.

Ульяно М. *Тривалість зберігання білих вин; нові інструменти прогнозування та підтримки прийняття рішень. Enoforum* 2019