

ENARTIS NEWS

СТАБИЛИЗАЦИЯ ЦВЕТА: ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ НА РАННИХ ЭТАПАХ ВИНODEЛИЯ

Цвет — одна из основных характеристик, определяющих красные вина. Это первое - что замечают потребители, и он является весомым показателем общего качества вина. До недавнего времени сера (Метабисульфит калия, Баллонный SO₂-газ) была наиболее используемым средством для защиты и стабилизации вина в виноделии. Сегодня потребители стали более требовательными к стандартам качества вина, поэтому потеря интенсивности, изменение цвета при хранении или выдержке, а также образование осадка в бутылке нежелательны как для виноделов, так и для потребителей.

Часто задаваемые вопросы: Почему в бутылке образовался осадок? Почему интенсивность окраски снизилась всего через несколько месяцев после спиртового брожения или при добавлении серы? Почему изменился первоначальный цвет вина? Это типичные результаты, когда стабилизация цвета не была достигнута на ранних этапах процесса виноделия.

Enartis рекомендует специальную стратегию стабилизации цвета, чтобы избежать нежелательных изменений и дефектов в готовых красных винах.

НЕКОТОРЫЕ ВАЖНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦВЕТА

Антоцианы отвечают за красный цвет вина. Эти пигменты в основном содержатся в кожице винограда, а уровень их экстракции и стабилизации может варьироваться в зависимости от технологии виноделия по красному.

Цвет этих красных пигментов подвержен физико-химическим изменениям вина, которые происходят в процессе производства, особенно на первых технологических этапах, поскольку они находятся в свободной форме (красный катион флавилия) и, могут легко подвергаться воздействию различных факторов, вызывающих изменение цвета или его потерю.

ВАЖНЫЕ ШАГИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ЦВЕТА

Для поддержания высоких стандартов качества красного вина необходимо как можно быстрее извлечь, защитить и стабилизировать цвет.

1. АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА во время транспортировки или приемки винограда

Антоцианы водорастворимы, поэтому важно обеспечить раннюю антиоксидантную защиту, как только произойдет минимальное извлечение сусла, чтобы предотвратить их деградацию.

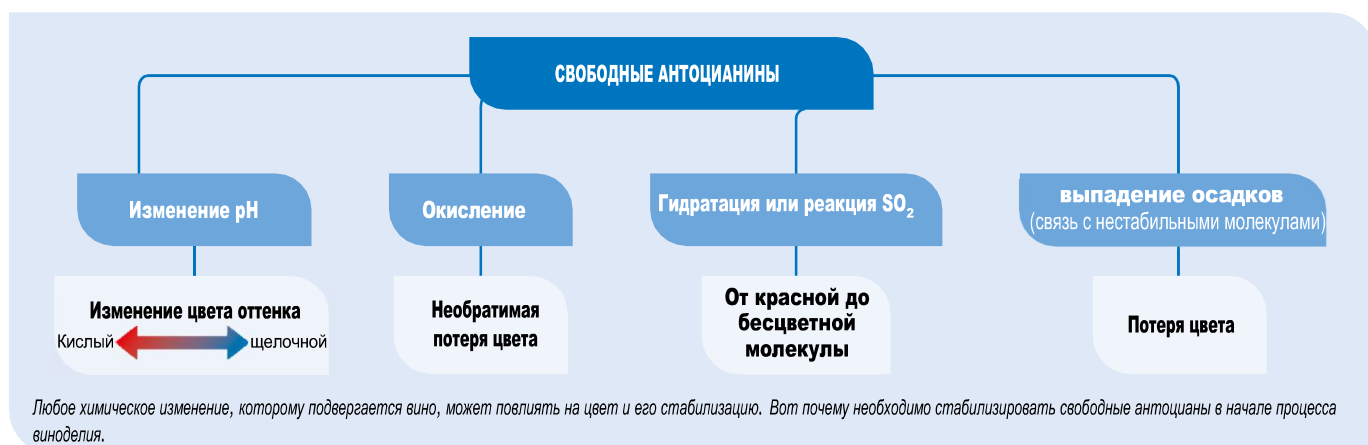
Во время транспортировки или приемки винограда компания Enartis рекомендует использовать **AST**. Специальная смесь, состоит из - аскорбиновой кислоты, метабисульфита калия и галлового танина для быстрой, полной антиоксидантной и микробиальной защиты. А также для сокращения будущей дозировки SO₂.

2. ЭКСТРАКЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ВИНОГРАДА

Ускорьте и максимизируйте извлечение фенолов из кожицы виноградной ягоды с помощью мацерационных ферментов.

Чем выше концентрация танинов на ранних стадиях спиртового брожения, тем больше образуется сложных антоцианово-таниновых структур и, следовательно, тем лучше будет долгосрочная стабильность цвета.

EnartisZym COLOR PLUS Разработан специально для этой цели. Его состав обеспечивают диффузию антоцианов и ускорение экстракции танинов в сусло (график 1).



EnartisZym COLOR PLUS увеличивает извлечение танинов из винограда

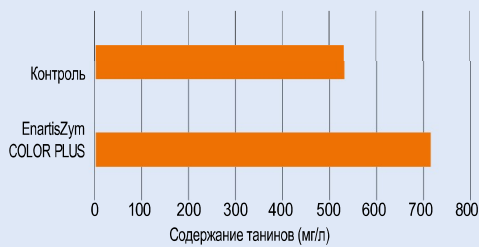


График 1. Содержание танинов в красном вине после 48 часов мацерации. 1,5 г/100 кг EnartisZym COLOR PLUS увеличивает извлечение танинов из винограда на 25% по сравнению с необработанным контролем.

3. СОХРАНЕНИЕ ВИНОГРАДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ИХ СТАБИЛИЗАЦИЯ

Сохранение извлеченных антоцианов и виноградных танинов с помощью жертвенных танинов и других кофакторов, таких как производные дрожжей. Они необходимы для образования стабильных цветовых соединений, а также для улучшения структуры и органолептических ощущений готового вина.

При дроблении, при заполнении емкости для мацерации или во время криомацерации, добавление жертвенных танинов, таких как **EnartisTan FERMCOLOR** помогает защитить антоцианы от окисления и осаднения. Он:

- ▶ Реагирует с кислородом и свободными радикалами.
- ▶ Подавляет активность окислительных ферментов, таких как лаказа и тирозиназа.
- ▶ Удаляет белки из винограда, тем самым предотвращая осаждение (сохраняя) только что извлеченные танины из виноградной кожицы (одни из самых эффективных танинов для стабильности цвета).
- ▶ Участвует в реакциях стабилизации для образования более устойчивых пигментов отвечающих за окраску.

На первом этапе спиртового брожения антоцианы извлекаются гораздо быстрее, чем танины. **Поэтому необходимо увеличить концентрацию танина, чтобы способствовать реакциям стабилизации цвета с самого начала.** Это увеличение возможно с:

- ▶ **EnartisTan V** и **EnartisTan XC**: Высокоактивные и эффективные танины - в реакциях стабилизации цвета.
- ▶ **EnartisPro TINTO** и **INCANTO NC Range**: Комбинации дрожжевых полисахаридов и танинов, которые улучшают интенсивность и стабильность цвета, а также структуру и вкусовые ощущения.

4. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ

Окончательная стабилизация перед розливом необходима для сохранения красящих веществ, но они могут стать нестабильными из-за химических изменений в вине.

MAXIGUM предназначен для достижения этой цели. В отличие от других Гумиарабиков из акации Verek, **MAXIGUM F** и **MAXIGUM PLUS фильтруются**, не забивают ф/кортон или картриджи, **хорошо** стабилизируя красящие вещества (цвет).

Другой вариант — использовать **ZENITH COLOR**, на основе полиаспартата калия и гуммиарабика Verek для достижения одновременной стабилизации битартрата калия и цвета.

ЧТО МОЖНО ОЖИДАТЬ ОТ РЕКОМЕНДАЦИЙ ENARTIS

Эффективность протоколов стабилизации цвета может варьироваться в зависимости от полифенольного состава сорта винограда, но в целом можно ожидать следующего (график 2,3):

- ▶ Повышенная интенсивность цвета (IC nm).
- ▶ Более высокая оптическая плотность (OD) на длине волны 520 nm, которой характеризует красный цвет.
- ▶ Увеличение общего содержания антоцианов за счет снижения потерь антоцианов или повышения их экстракции.
- ▶ Более высокая концентрация комбинированных антоцианов обеспечивает большую стабильность с течением времени.
- ▶ Меньшая потеря цвета с течением времени (рис. 1, 2).

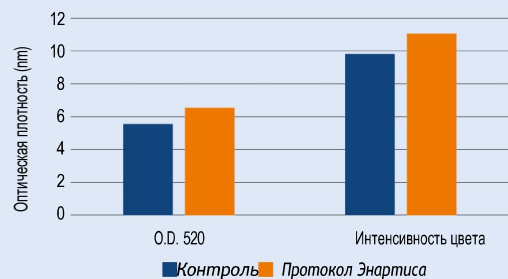


График 2. Эксперимент с красным итальянским виноградом сорта Весполина. Рекомендации Enartis по сохранению и усилению интенсивности цвета.

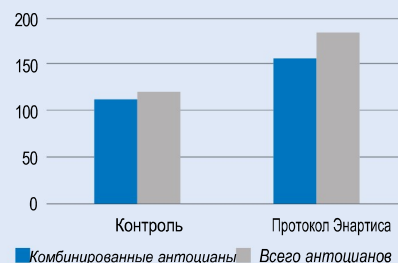


График 3. Эксперимент, проведенный с сортом красного итальянского винограда Весполина. Рекомендации Enartis по сохранению и стабилизации свободных антоцианов.



ПРОТОКОЛ ENARTIS

Чем раньше антоцианы будут защищены и стабилизированы, тем лучше! Рекомендуется следовать этому протоколу на протяжении всего процесса виноделия.

ЭТАП ВИНОДЕЛИЯ	ЦЕЛИ/ЗАДАЧА	ОБЩИЙ ПРОТОКОЛ ДЛЯ КРАСНОГО ВИНА	ПРОТОКОЛ ПРЕМИАЛЬНОГО КРАСНОГО ВИНА
ТРАНСПОРТИРОВКА УРОЖАЯ, ПРИЕМ ВИНОГРАДА	Предотвращает окисление красящих в-в /фенольных соединений.	10-15 г/100 кг AST	10-15 г/100 кг AST
ДРОБЛЕНИЕ /ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРОВ	Жертвенный танин для защиты танинов из винограда (кожицы) и начала стабилизации цвета (красящих веществ).	15-20 г/100 кг EnartisTan ROUGE	15-20 г/100 кг EnartisTan FERMCOLOR
	Повысить интенсивность и стабильность цвета во всем спектре, одновременно улучшив структуру и органолептические ощущения.	20 г/Гл INCANTO NC Range	20 г/Гл EnartisPro TINTO
	Ферменты для мацерации улучшают экстракцию танинов из кожицы винограда, способствуя реакциям антоцианов и танинов и стабилизируя цветные пигменты.	1.5 г/100 кг EnartisZym COLOR PLUS	1.5 г/100 кг EnartisZym COLOR PLUS
СПИРТОВОЕ БРОЖЕНИЕ	Увеличьте концентрацию танинов, чтобы способствовать стабилизации антоцианов.	10 г/Гл EnartisTan XC	10 г/Гл EnartisTan UVA
ДОБРАЖИВАНИЕ / СОЗРЕВАНИЕ ВИНА (Необязательно, но рекомендуется)	Последний шанс стабилизировать красящие вещества и улучшить вкусовые ощущения. Сохранение желаемого цвета при выдержке.	8 г/Гл EnartisTan E + 30 г/Гл SURLI Range	8 г/Гл EnartisTan E + 30 г/Гл SURLI Range
ПОДГОТОВКА К РОЗЛИВУ ВИНА	Окончательная стабилизация цвета. Обеспечить стабильность цвета в бутылке.	100-200 мл/Л MAXIGUM Range или 200 мл/Л ZENITH COLOR	100-200 мл/Л MAXIGUM Range или 200 мл/Л ZENITH COLOR

Stay in touch with our newsletter

SUBSCRIBE

www.enartis.com/en/newsletter/



www.enogroup.com

Integrated technological solutions in food industry