



www.enogrup.com

Комплексные технологические решения

Зенит Уайт и Зенит Мега –
рецепты стабильности ваших белых и
красных вин

Новые комплексные стабилизирующие
препараты от Энартис



info@enogrup.com - www.enogrup.com



Кристаллическая стабильность и полиаспарат калия

Кристаллическая нестабильность - одна из самых распространенных проблем, которая встречается в винодельческой промышленности, она проявляется как осадок кристаллов гидротартрата калия (КНТ) в бутылке. Осадок иногда напоминает осколки стекла, что может вызвать проблемы с реализацией такого вина.

Калий и винная кислота являются натуральными составляющими винограда и виноградного сусла обычно содержит высокую концентрацию растворенного КНТ. (Boulton et al. 1996, Rankine, 1989, Zoecklin et al. 1995). Значительная концентрация КНТ нерастворима в вине из-за ограниченной растворимости битартрата калия в спиртовых растворах. По мере увеличения концентрации спирта растворимость КНТ постепенно снижается.



КНТ может оставаться в перенасыщенном состоянии в вине если не проводилась обработка вина холодом. После розлива, особенно если бутылки хранились при пониженной температуре, в них может выпасть кристаллический осадок.

В данный момент существует три вида стабилизации солей винной кислоты, которые обычно используются для предотвращения выпадения кристаллических осадков после розлива:

1. Процессы, в которых используется **охлаждение с последующей фильтрацией** для удаления осадка КНТ. Эти процессы включают обработку холодом (охлаждение до температуры замерзания), внесение кристаллов КНТ и фильтрацию на холоду. К таким процессам также относится применение различного оборудования для обработки холодом в потоке.
2. Процессы, удаляющие одно или несколько соединений, участвующих в кристаллизации и осаждении КНТ, к ним относятся **ионный обмен или электродиализ**.
3. Применение **препаратов для подавления** или предотвращения кристаллизации КНТ, например, продукты, содержащие метавинную кислоту, дрожжевые маннопротеины и карбоксиметилцеллюлозу (СМС).

Обработка холодом, с внесением микроскопических кристаллов КНТ - это самый распространенный метод стабилизации, применяемый производителями вина. Хотя он эффективен, энергия необходимая для охлаждения может значительно увеличить

эксплуатационные расходы и воздействие на окружающую среду. Этот тип обработки, также может привести к потере интенсивности окраски вина.

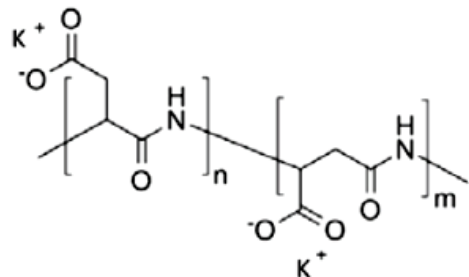
Такие процессы, как ионный обмен и электродиализ требуют очень высоких финансовых затрат и высокую квалификацию персонала. Расходы воды и техническое обслуживание также может приводить к высоким финансовым затратам.



Последние исследования в области кристаллической стабилизации вина сосредоточены на поиске веществ, которые могут ингибировать и блокировать кристаллизацию винного камня. До недавнего времени спектр препаратов, которые подходят для достижения долгосрочной кристаллической стабильности, не влияющие на органолептические характеристики вин был ограничен.

Полиаспартат калия (КРА)

Полиаспартат калия (КРА) представляет собой синтетический полиамид (рис. 1), выпускаемый в промышленности путем термической полимеризации аспарагиновой кислоты как в кислотной форме и в форме калиевой соли. Длина и структура полимерной цепи зависят от производственного процесса. Недавние исследования доказали, что это соединение эффективно подавляет кристаллизацию винного камня в белым, розовых и красных винах, а также поддерживает стабильность длительное время.



Полиаспартат калия разрешен для применения в виноделии с 2016 года (Международный кодекс OIV).

Процесс кристаллизации КНТ зависит от его концентрации, а также от наличия в вине других ядер кристаллизации. Определенные компоненты вина такие как белки, полифенолы и полисахариды могут действовать как естественные ингибиторы кристаллизации, они помогают в достижении кристаллической стабильности, которая в красном вине изначально выше по сравнению с белым.

Белые вина имеют тенденцию становиться нестабильными быстрее, из-за отсутствия или незначительной концентрации естественных ингибиторов кристаллизации. Поскольку КРА является отрицательно заряженный полимером при значениях pH характерных для вина, он может взаимодействовать с положительно заряженными ионами калия (K^+) КНТ, и ингибировать их рост и в дальнейшем блокирует образование кристаллов.

Новые решения известных проблем

Zenith® White

Zenith® white - эффективный, быстрый и простой в использовании инструмент для стабилизации битартрата калия в белом и розовом вине. Его рецептура была специально разработана для получения максимального стабилизирующего эффекта.

В его состав входит: полиаспартат калия A-5D K/SD*, карбоксиметилцеллюлоза (СМС), гуммиарабик, диоксид серы ($0,3 \pm 0,1\%$), деминерализованная вода.

Преимущества:

- Самый эффективный препарат в ассортименте стабилизаторов Enartis: синергетический эффект его компонентов **позволяет стабилизировать очень нестабильных вина**.
- **Длительный срок действия;**
- **Фильтруемый:** полиаспартат калия, КМЦ низкой вязкости и низкомолекулярный гуммиарабик, входящие в состав Zenith® white, **не вызывают закупоривание фильтров** и может быть безопасно добавлен перед микрофльтрацией.
- Улучшает качество вина: Zenith® white **улучшает вкусовые ощущения**, мягкость и ароматическую свежесть вина.
- **Экологичный:** стабилизация с помощью Zenith® white позволяет сократить расход воды, электроэнергии и производит низкий уровень выбросов CO₂.

Zenith® Mega

Zenith® mega - это эффективный, быстрый и простой в использовании препарат для кристаллической и коллоидной стабилизации красных и розовых вин.

В состав Zenith® mega входит: раствор полиаспарата калия (КРА) A-5D K/SD*, КМЦ, маннопротеины, гуммиарабик Верек и диоксид серы. Синергетический эффект КРА, СМС и маннопротеинов делает его подходящим для стабилизации очень нестабильных красных вин.

В то же время, под действием маннопротеинов и гуммиарабика улучшаются вкусовые ощущения, мягкость и ароматическая свежесть вина. Компоненты Zenith® mega были подобраны так, чтобы получить стабилизирующий препарат, который:

- **Эффективен** для кристаллической стабилизации: полиаспартат калия препятствует образованию и росту кристаллов битартрата калия, предотвращая их осаждение в бутылке.

- Обладает длительным стабилизирующим эффектом: Zenith® mega **стабилизирует вина на несколько лет.**
- Эффективен в **стабилизации окраски** красного вина: синергетическое действие гуммиарабика Верек и маннопротеинов предотвращает выпадение в осадок нестабильных красящих веществ, присутствующие в вине.
- **Фильтруемый:** особый процесс производства гуммиарабика снижает его воздействие на мембраны, что позволяет Zenith® mega, применять перед окончательной фильтрацией.
- Позволяет сохранить качество вина: не влияет негативно на сенсорные характеристики; **вино не нужно оклеивать** для удаления нестабильных красящих веществ, что уменьшает риск окисления и потери цвета аромата, и структуры вкуса.
- **Экологичный:** стабилизация с помощью Zenith® mega позволяет сократить расход воды, электроэнергии и производит низкий уровень выбросов CO₂.
- **Практичный:** его применение не требует вложений в специальное оборудование или специальные квалифицированный труд.

Благодаря специальному производственному процессу, разработанному компанией Enartis, препараты линейки Zenith® представляют собой прозрачный раствор светлого цвета, которые подходит для обработки белых и розовых вин и красных вин. Низкий уровень pH и содержание диоксида серы обеспечивают длительную микробиологическую стабильность раствора.

Полиаспартат калия, гуммиарабик, маннопротеины и КМЦ, содержащиеся в, препаратах Zenith® не вызывают аллергии и не содержат ГМО.

Вывод

Препараты линейки Zenith® на основе полиаспартата калия (КРА) являются эффективным ингибиторами кристаллизации гидротартрата калия, они эффективны для достижения полной кристаллической стабильности в широком ассортименте белых, розовых и красных вин на длительный период.

Наши технологи будут рады проконсультировать по новым препаратам в линейке Зенит в офисах Эногруп в вашей стране:

www.enogrup.com

info@enogrup.com