



**ТАНИН**

## Использование танинов подразумевает понимание их свойств и влияния, оказываемого на вино и сусло.

Танины для виноделия получают из разных видов растений. Самые древние из них: чернильные орешки дуба, древесина каштана или дуба. В наше время найдены другие источники получения танинов: кожа или косточка винограда, чайные листья и листья артишока.

По правилам виноделия, для выделения танина используется вода и / или спирт. Именно пропорция используемой воды и / или спирта, а также температура экстракции обуславливают ее наилучшее качество и возможность выбора особых структур танинов (например, малая, средняя или сильная полимеризация в случае с экстракцией танинов из косточки винограда).

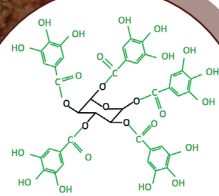
Танины, в первую очередь, различаются по химическим группам. Каждая группа характеризуется особой химической структурой, обуславливающей те или иные свойства. Различают 3 группы:

### ● галлотанины

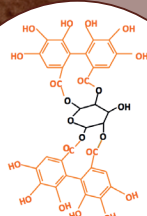
### ● эллаготанины

Танины этих двух групп также называются гидролизными танинами, потому что под воздействием кислоты и тепла они могут разлагаться и выделять соответственно галловую и эллаговую кислоту.

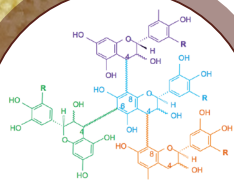
### ● конденсированные танины.



Галлотанин



Эллаготанин



Конденсированный танин



Таким образом, можно классифицировать танины по их ботаническому происхождению.

- **ГАЛЛОТАНИНЫ ДОБЫВАЮТСЯ**, в первую очередь, из чернильного орешка дуба или танины из плодов тары (цезальпиния колючая).
- Источником эллаготанинов являются дерево каштана и дуба.
- Что касается конденсированных танинов, их можно найти в коже или косточке винограда, дереве Квебрахо, мимозе, чае и т. д.

**Химическая структура различных групп танинов обуславливает их свойства при применении в виноделии.**

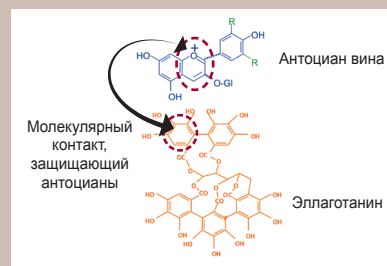
**1** Высокое содержание спиртовой группы (ОН), а также большое количество двойных связей между углеродами (C=C) обуславливает их способность к окислению, то есть потреблять кислород, находящийся в окружающей среде. Исходя из этого правила, группы танинов можно классифицировать в порядке возрастания по их антиоксидативной способности и способности к потреблению кислорода.

Что касается галлотанинов, танины этой группы очень часто имеют горький вкус (из-за содержания галловой кислоты). Нужно иметь в виду данное свойство при применении танины в виноделии. Галлотанины часто вносятся в сусло, так как, выпадая в осадок, они не появляются в винах. В вино данные танины вносятся в малых дозах

### Галлотанины > Эллаготанины > Конденсированные танины

**2** Наличие фенольной структуры (то есть, углеродного цикла) в молекуле способствует формированию копигментационной связи. Данные связи обладают малым количеством энергии, что означает, что данная структура обратима и не продолжительна по времени. Когда танины используются в начале винификации, антоцианы (цвет) защищены от окисления и окончательно стабилизируются.

В связях данной структуры углеродные циклы похожи. Мы можем классифицировать группы танинов по мере возрастания силы взаимодействия в этих структурах, то есть по их способности защищать антоцианы во время винификации.



**Конденсированные танины (кроме танинов из винограда \*) > Эллаготанины > Галлотанины**

Именно поэтому **ЕДИНСТВЕННЫМ** танином, способным окончательно стабилизировать цвет, являются конденсированные танины, полученные из кожицы или косточки винограда.

Окончательная стабилизация цвета = использование **ТОЛЬКО** конденсированных танинов винограда

Замечания \*: Танины из винограда имеют спиртовую группу (ОН) в важном месте углеродного цикла. Наличие этой спиртовой группы (ОН) в танинах винограда (отсутствие в танинах других ботанических групп) делает углеродный цикл особо реактивным. Это способствует формированию ковалентной связи танинов винограда с антоцианами и стабилизации цвета вина.

**3** Способность различных групп танинов влиять на окислительно-восстановительный потенциал вин позволяет избежать сильного окисления (появление уксусных нот) и «задушки» (ноты капу-

сты, резины и т. д.). В частности, с этой задачей прекрасно справляются эллаготанины, которые являются танинами дуба.

Особый метод:

## МИКРОНАСЫЩЕНИЕ КИСЛОРОДОМ

с 

Процедура, при которой происходит внесение чистого кислорода в определенных дозах и в определенное время. Данная процедура проводится дополнительно с использованием танинов. Она помогает стабилизировать цвет и сделать танины более “зрелыми”. Если неконтролируемое попадание кислорода в вино может привести к “катастрофе”, целенаправленное его внесение в определенных дозировках может ускорить полимеризацию танинов и антоцианов вина. Внесение кислорода провоцирует окисление полифенолов (танинов) в хинон с образованием молекулы пероксида водорода ( $H_2O_2$ ). Пероксид водорода окислит молекулу спирта в молекулу ацетальдегида, которая будет зафиксирована танинами и сформирует ацетальдегидные мостики. Эти мостики будут способствовать ковалентным связям между танинами и / или антоцианами, что приведет, в случае реакции “танин - танин”, к уменьшению жесткости и терпкости танинов вин. А когда реакция происходит между антоцианом и танином - к стабилизации цвета. Здесь важно уточнить, что эти реакции могут происходить только с танинами винограда, содержащимися в нем естественным образом, или с внесенными танинами, полученными из кожицы или косточек винограда. Ни в коем случае, танины, полученные из других ботанических источников, не реагируют таким образом.

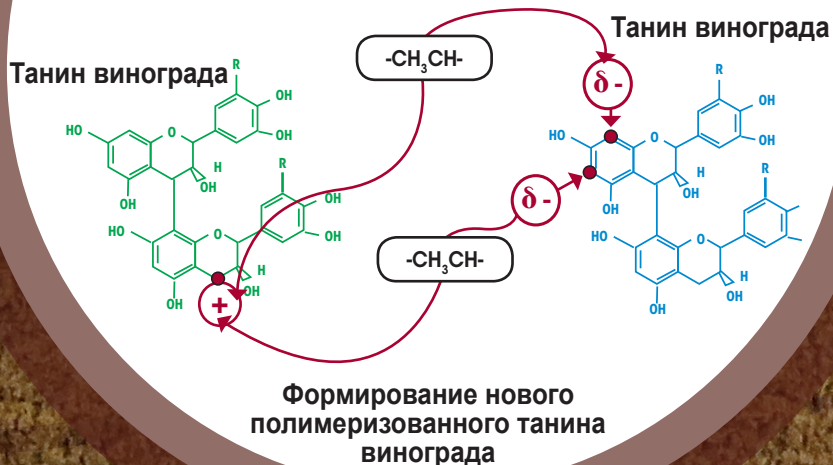
### 1-ый этап:

В окисляющей среде танины будут окисляться и формировать хиноны и пероксид водорода ( $H_2O_2$ )



### 2-ый этап:

Ацетальдегид формирует этиловые мостики этиловые мостики ( $-CH_2CH-$ ) между молекулами и танинами





Основываясь на имеющейся информации и на умении пользоваться этими свойствами, Martin Vialatte производит специальные танинные препараты для применения в виноделии.

Анализ проблем производства вина позволил компании Martin Vialatte выбрать оптимальные сочетания групп танинов, а также их ботанического происхождения, с целью использования их самых полезных свойств.

## Представление 2 танинов линейки Martin Vialatte

**SUBLIRED** и **SUBLISTAB** - два танинных препарата, специально разработанных для производства красных вин современного стиля с интенсивными ягодными нотами, насыщенным цветом и мягкой структурой танинов.

**SUBLISTAB** защищает цвет путем копигментации, сохраняет оптимальный окислительно - восстановительный потенциал, а **SUBLIRED** защищает ароматические компоненты вина и стабилизирует окончательно цвет. **SUBLISTAB** и **SUBLIRED** работают совместно.

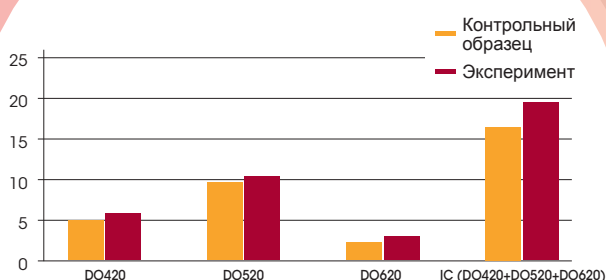
Чтобы добиться вина с ярким цветом, ягодными нотами и мягкими танинами, виноделы часто прибегают к термовинификации. Если данная процедура проводится без применения адекватных танинов, существует риск потери в цвете вина, связанной с дефицитом танинов.

Также могут появляться ноты «задушки», особенно, если термовинификация проводится с сортами Шираз, Гаме, Пино Нуар и т. д.

Ниже приведен результат исследования внесения танина в вино Каберне Совиноньон после термовинификации **SUBLISTAB** и **SUBLIRED** были добавлены в начале винификации в дозировках 20 г/гЛ и 10 г/гЛ. Спиртовое брожение длилось 8 дней. Анализы проводились на винах в конце спиртового брожения после переливки и стабилизации SO<sub>2</sub>.



Влияние танинов на цвет  
(20 г/гЛ SUBLISTAB + 10 г/гЛ SUBLIRED)  
во время брожения вина после  
термовинификации



Влияние на вкусовые качества  
внесение танинов  
(20 г / гЛ SUBLISTAB + 10 г / гЛ SUBLIRED)  
во время брожения вина термовинификация



# РЕШЕНИЯ MARTIN VIALATTE

## ГАЛЛОТАНИН

### VITANIL B



**VITANIL B** состоит из танинов из стручков кустарника тара (латиноамериканская фасоль). Это галлотанин, адаптированный для проведения оклейки белых вин. С сушлом **VITANIL B** способствует отстаиванию и осветлению, вступает в реакцию избыточными белками, удаляет оксиды винограда (тирозидазу и лакказу, выделяемую ботритисом).

**Расфасовка:** 1 кг

**Дозировка:** Сусло : 10 - 20 г / гл

Вино : 2 - 10 г/гл

### TANIGAL



**TANIGAL** - танин, полученный из чернильного орешка. Разработан для осветления и оклейки белых вин. **TANIGAL** участвует в отстаивании и осветлении, фиксируя белки сусла и вина. Он сохраняет органолептические свойства и структуру вина. **TANIGAL** необходим в белых винах при их оклейке желатином мал. гидролиз. (GELISOL). **TANIGAL** также применяется для осветления вин в бутылках, игристых вин, изготовленных по традиционному методу.

**Расфасовка:** 1 и 25 кг

**Дозировка:** 2-8 г/гл

## ЭЛЛАГОТАНИН

### TANIXEL



**TANIXEL** это чистый каштановый танин. Он может добавляться в ходе производства вина, а также в фазе выдержки красных вин. **TANIXEL** сохраняет цвет, участвует в создании органолептической сбалансированности красных вин, привнося в них структуру и очень живо реагирует с белками сусла и вина.

**Расфасовка:** 1 кг, 12,5 кг

**Дозировка:** 5-50 г/гл

### SUBLI'OAK



**SUBLI'OAK** выявляет потенциал ваших красных, белых и сладких вин. **SUBLI'OAK** развивает ароматическую сложность и фруктовые оттенки, он приносит круглость, объём и структуру. **SUBLI'OAK** раскрывает ванильные ноты и тончайшие нотки обжиги, скрадывает растительный характер и горечь. Белым винам **SUBLI'OAK** придаёт свежесть.

**Расфасовка:** 500 г

**Дозировка:** 1-50 г/гл

### VITANIL OAK



**VITANIL OAK** это очищенный танин из дуба, он защищает красящие вещества от окисления и усиливает структуру вина. **VITANIL OAK** развивает круглость и гармонию вина. **VITANIL OAK** ограничивает феномены редукции вина во время созревания.

**Расфасовка:** 500 г и 15 кг

**Используемая дозировка:** На виноматериале: 5-10 г/100 кг

На вине: 5-15 г/гл

## КОНДЕНСИРОВАННЫЙ ТАНИН

### SUBLIPROTECT



**SUBLIPROTECT** - это комплекс виноградных танинов и сухих инактивированных дрожжей. Танин способствует балансу вкуса, придает свежесть. Используется для подготовке вин к выдержке в бочках. **SUBLIPROTECT** усиливает устойчивость к окислению и сохраняет окислительно-восстановительный потенциал.

**Расфасовка:** 1 кг

**Дозировка:** 5-20 г/гл

### SUBLISTAB



Смесь эллаготанинов со слабо полимеризованными проантоцианидинами, **SUBLISTAB** был специально разработан для защиты и окончательной стабилизации цвета вина. Этот танин является высококачественным препаратом для проведения таких процессов, как термовинификация.

**Расфасовка:** 1 кг и 15 кг

**Дозировка:** 10-40 г/гл





## SUBLIFRESH

Изготовлен из проантоцианидинов и танинов черных орешков. **SUBLIFRESH** разработан для придания свежести и усиления аромата белых и розовых вин. Его можно использовать как для сусле, так и для вина.

**Расфасовка:** 1 кг

**Дозировка:** 2 - 15 г/л



## SUBLIWHITE

После нескольких лет экспериментов удалось разработать и внедрить в производство **SUBLIWHITE**, препарат, адаптированный для производства белых вин. **SUBLIWHITE** сберегает желто-зеленую составляющую цвета и позволяет осуществлять осветление белого вина после спиртового брожения. В аромате он развивает свежесть, придает ноты ягод и цветов. **SUBLIWHITE** делает вкус структурным, округлым, сбалансированным, смягчает растительные ноты.

**Расфасовка:** 1 кг и 5 кг

**Дозировка:** 5 - 15 г/л



## SUBLIRED

Состоит из проантоцианидинов. **SUBLIRED** разработан для защиты и усиления фруктовых ароматов. **SUBLIRED** используется для получения современных мягких вин с фруктовым ароматом.

**Расфасовка:** 1 кг

**Дозировка:** 2-15 г/л

## КОНДЕНСИРОВАННЫЕ ТАНИНЫ



## VITANIL VR

**VITANIL VR** в основном состоит из конденсированных танинов, типа проантоцианов: **VITANIL VR** действует в синергии с винными танинами для обеспечения оптимальной стабилизации красящего вещества. Он защищает антоцианы от окисления.

**Расфасовка:** 1 кг, 10 кг

**Дозировка:** На виноматериале: 15-25 г /100 кг

На сусле: 10-20 г/л

На вине: 5-10 г/л



## TANIPEPIN

**TANIPEPIN** это чистый танин из виноградных косточек, адаптированный для производства красных вин. По своей природе, он положительно воздействует на механизмы «танин-антоциан», позволяя, таким образом, обеспечить хорошую стабилизацию цвета красных вин. Представленный в гранулированной форме, для того чтобы облегчить и улучшить его применение на заводе, **TANIPEPIN** имеет свойства антиоксиданта и способствует хорошему развитию вина. Препарат делает вина сбалансированными, привнося дополнение в структуру танинов, и ограничивает воздействие оксидазы. **TANIPEPIN** поддерживает белковую стабильность белых и розовых вин.

**Расфасовка:** 500 г

**Дозировка:** Виноград: 5-15 г /100 кг

Сусло: 5 - 10 г/л - Вино: 1 - 15 г/л



## TANIRAISIN

Танин кожицы винограда. Благодаря специальному способу производства, **TANIRAISIN** сохраняет природные качества танинов кожицы винограда, которые отбираются по качеству. Таким образом, высоко реактивные танины будут взаимодействовать с другими макромолекулами, присутствующими в вине. Эти многочисленные реакции оказывают позитивное воздействие на вина. **TANIRAISIN** играет роль в осветлении вина (идеальная добавка к осветлителям). Он благоприятствует стабилизации цвета (путем формирования стабильных комплексов «танин-антоциан») и улучшает органолептический баланс. **TANIRAISIN** также оказывает усиленное защитное воздействие против окисления (свойства антиоксиданта от воздействия полифенолов).

**Расфасовка:** 500 г

**Дозировка:** На виноматериале: 10-30 г/100 кг

В сусле: 5-15 г/л - В вине: 3-20 г/л



79, av. A.A. Thévenet - CS 11031 - 51530 MAGENTA - France - Tél. : + 33 3 26 51 29 30 - Fax: + 33 3 26 51 87 60

