

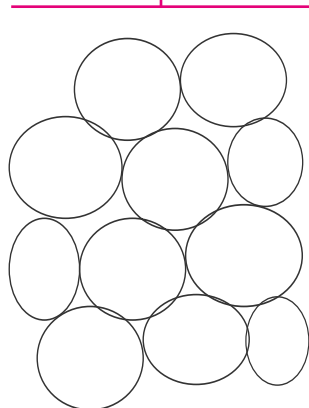
ФОКУС // ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ (КРАСНЫЕ ВИНА)



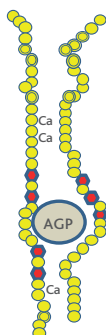
КОМПЛЕКСНОСТЬ СТРУКТУРЫ ПЕКТИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ КЛЕТОК В ЯГОДЕ ВИНОГРАДА.

Исследовательская программа (2013-2016) - BIOLAFFORT® в сотрудничестве с командой Джона Мура (Университет Стелленбоша).

Схематические диаграммы на основе "ГИПОТЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТЕНКИ ВИНОГРАДА – Ю Гао" - 2016.



МЯКОТЬ



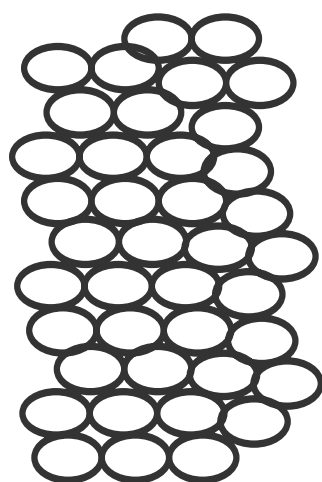
→ КЛЕТКИ МЯКОТИ

Структура пектина: в основном состоит из галактуроновой кислоты, с небольшим разветвлением. Это **основная, линейная цепь пектина**.

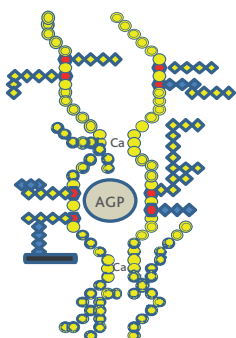
Технические задачи фермента:

- Оптимизация экстракции мякоти при прессовании.
- Оптимизация депектинизации и осветления сула.

Подходящий для этой задачи ферментативный состав должен состоять в основном из пектиназы (PL, PG и PME).



МЯКОТЬ - КОЖИЦА



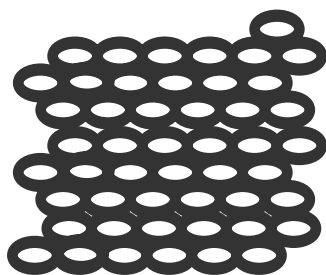
→ МЯКОТЬ - КЛЕТКИ КОЖИЦЫ

Структура пектина состоит из линейных частей (основная цепь) и разветвленных частей (вторичные цепи).

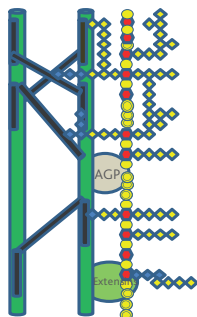
Технические задачи фермента:

- Экстракция соединений, представляющих интерес.
- Увеличение выхода сула.
- Депектинизации и осветления сула.

Подходящий для этой задачи ферментативный состав должен сочетать в себе основную активность (PL, PG и PME) и **вторичную активность, которая способствует** расщеплению разветвленных частей и даёт пектиназе доступ к основной цепи.



КОЖИЦА



→ КЛЕТКИ КОЖИЦЫ

Структура пектина состоит из линейных частей (основная цепь) и многих разветвленных и сложных частей (вторичные цепи).

Технические задачи фермента:

- Экстракция соединений, ответственных за улучшение вкуса или смягчения танинов, например, рамногалактурон II.
- Увеличение выхода сула.
- Депектинизации и осветления сула.

Подходящий для этой задачи ферментативный состав должен сочетать в себе основную активность (PL, PG и PME) и **специфичную вторичную активность, такую как** рамногалактуроназу II для экстракции соединений, представляющих интерес.

Схематическое представление клеток ягод винограда.

ЦЕЛИ ЭТОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ:

- Изучить влияние ферментов во время мацерации красного винограда.
- Понять механизмы экстракции клеточных соединений в условиях виноделия для дифференциации ферментов LAFFORT® для мацерации.

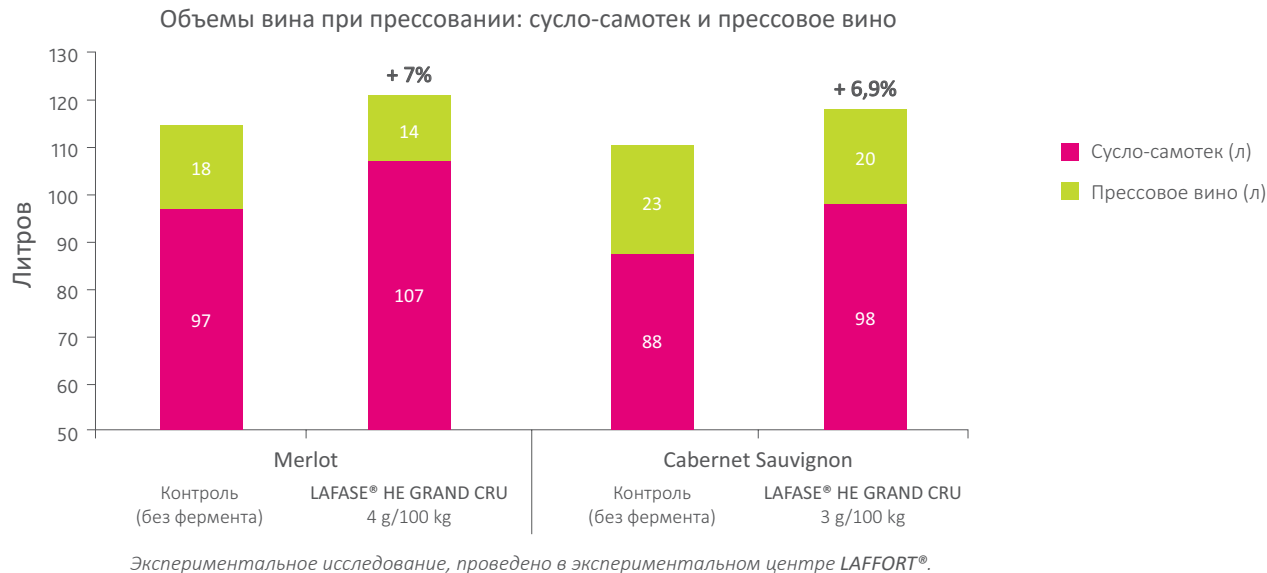
Для более детальной информации, ознакомьтесь с нашей статьёй "Структура клеточной стенки красного винограда" RDO No 172 - июль 2019 года.

ВЛИЯНИЕ КРАСНЫХ ФЕЕРМЕНТОВ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ НА ГОТОВОЕ ВИНО.

Общие активности для всех красных экстракционных ферментов LAFFORT®.

→ ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВА:

Увеличение объема вина, особенно сусла самотек по отношению к общему объему.

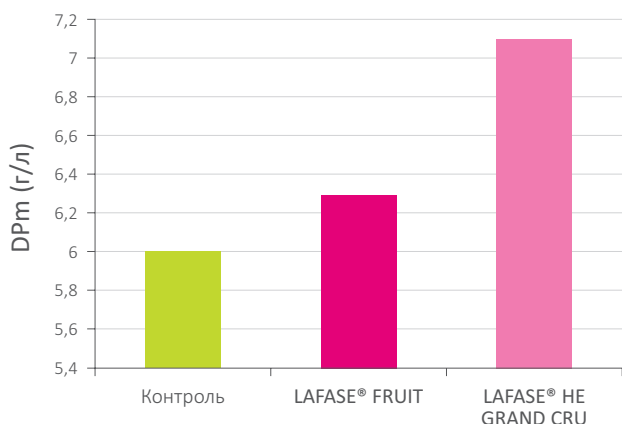


→ ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА

Улучшение экстракции соединений, представляющих интерес, и содействие осветлению при подготовке вин к розливу.

- Содействие высвобождению фенольных соединений, таких как антоцианы и танины.
- Улучшение стабильности цвета путем извлечения фенольных соединений, которые более стабильны с течением времени.
- Вклад в органолептику вин: экстракция рамногалактурон II и аналогичных соединений, которые связываются с танинами, что приводит к снижению терпкости (Vidal 2004).
- Сохранение фруктового профиля вин путем селективной экстракции из-за специфичной вторичной активности ферментов.
- Делепектинизация вин: содействие фильтрации и осветлению вин для розлива.

Средняя степень полимеризации - Мерло

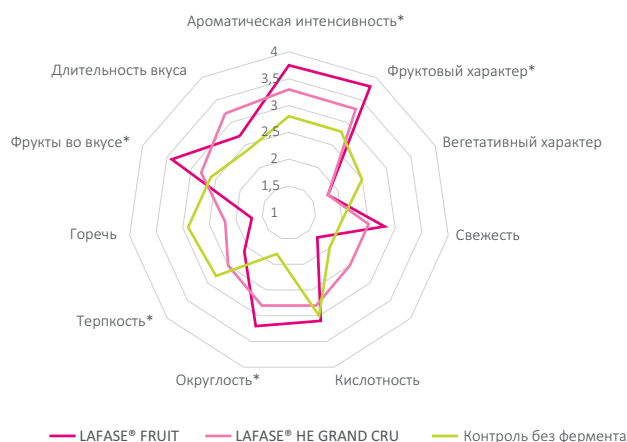


Исследование проводилось в экспериментальном центре LAFFORT® (резервуар 2 гл, дозировка ферментов 3,5 г/100 кг винограда).

DPM является маркером для экстракции танинов кожицы. Более высокое значение соответствует более мягким танинам.

Это исследование показывает возможность LAFASE® FRUIT и LAFASE® HE GRAND CRU экстрагировать клеточные соединения, представляющие интерес, благодаря специфичности ферментативного спектра активности.

Органолептический анализ - Мерло



В этой дегустации принимали участие 19 обученных дегустаторов на вине «Мерло», после яблочно-молочного брожения. Условия производства были идентичны. Дозировка ферментов 3,5 г/100 кг винограда. - *Статистически значимый.