

Технология производства ВИН



Лекция №5

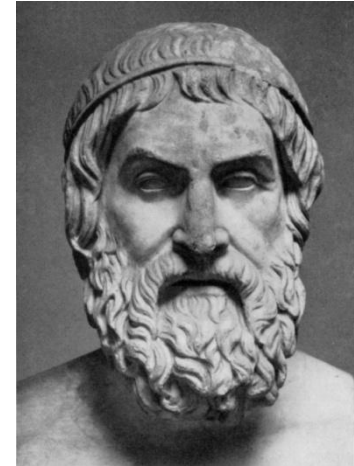
Гиппократ, которому был не чужд юмор, утверждал, что суровый нрав и грустное настроение - главные причины болезни.

Поэтому он советовал пить вино, говоря при этом: "Оно заставляет смеяться и создает хорошее настроение".

Советуя пить вино, он, однако, проявлял осмотрительность и уточнял:

"Многие вещи оказываются целительными, только если их используют своевременно:

данное больному вовремя, вино служит лекарством, и наоборот, выпитое некстати, оно может вызвать буйство, горячку и, значит, превратиться не в лекарство, а в причину болезни".



“Белое вино создано для утоления жажды, красное – для наслаждения, розовое – для любви”.

Французская пословица

Содержание лекции

1. Производство белых вин
2. Производство розовых вин
3. Производство красных вин
4. Производство безалкогольных вин



Объем производства вина в мире 2015г.(гектолитров)

Франция	50.00	Чили	5.88
Италия	42.54	Румыния	5.46
Испания	35.60	Венгрия и Китай	3-4
США	20.30	Бразилия	3.10
Аргентина	12.69	Греция	3.08
Австралия	11.74	Австрия	2.60
Германия	9.88	Болгария	2-3
ЮАР	7.19	Швейцария	1.16
Португалия	6.70	Новая Зеландия	0.87

Объем потребления вина

Люксембург	69 л.	Венгрия	28 л.
Франция	48 л.	Греция	28 л.
Италия	45 л.	Германия	23 л.
Словения	38 л.	Австралия	20 л.
Хорватия	38 л.	Чили	16 л.
Португалия	38 л.	Новая Зеландия	11 л.
Аргентина	40 л.	ЮАР, Канада	8 л.
Швейцария	40 л.	США	8 л.
Испания	40 л.	Украина	6 л.

Производство белых вин





Все начинается с винограда на лозе!
Важно, что б ягоды созрели.
Собранный виноград содержит в себе потенциал вина.
Можно сделать плохое вино из хорошего винограда,
но не хорошее вино из плохого винограда.



Важно, что бы во время сбора урожая – была хорошая погода. Иначе весь процесс будет испорчен.



Предпочтение чаще всего отдается машинному сбору винограда. Это более экономический способ.



Машина срывает виноградные ягоды от виноградной лозы, а затем сбрасывает их в бункерах, после чего отвозится на винодельню.
Это в Бордо.



Перед тем, как попасть на селекционную ленту – виноград очищают от веток.



Отобранные гроздья винограда помещают в гребнеотделитель и на селекционную ленту для более тщательной очистки, после чего он попадает в пресс.

Селекционная лента



Пневматический пресс



Состав сусла

- Вода – 70-80%
- Сахар – 17-23%
- Органические кислоты – 0,7-1,1%
- Минеральные вещества – 0,1-0,2%
- Азотные вещества – 0,05-0,1%
- Пектиновые, полифенольные вещества и антоцианы – 0,02-0,03%





- Обогащение сахаром
- Добавление ЧКД
- Алкогольное брожение
($C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 + \text{энергия}$)
- Температурный контроль
- Прекращение брожения
- Очистка посредством холода
- Молочно-кислое брожение
($COONCH_2 \rightarrow CH_3CHONCOON + CO_2$)
- Первый слив
- Обработка серой

Ёмкосты для вина





Производство красных вин



Сбор винограда



- Отжим
- Обработка серой
- ЧКД
- Брожение мезги
- Температурный контроль



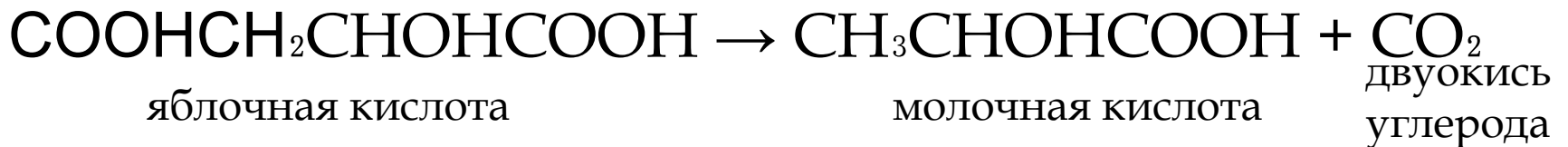
Спиртовое брожение



сахар

этиловый спирт

двуокись
углерода



Экстракция



- Прессование на пневматическом прессе
- Продолжение процесса брожения
- Молочнокислородное брожение
- Перекачка
- Обработка серой
- Совершенствование





Современный винзавод



Производство безалкогольных (маркетинговых) вин с помощью фильтрации



1. $1\text{мм}=1000\text{мкм}$.
2. Микрофльтрация – до $0,1\text{мкм}$.
3. Ультрафльтрация – от $0,1\text{мкм}$ до $0,01\text{мкм}$.
4. Нанофльтрация – от $0,01\text{мкм}$ до $0,001\text{мкм}$.
5. Обратный осмос – от $0,001\text{мкм}$.

Для пресной до 20 атм, морской до 70 атм.

Размер переносимых по воздуху частиц

- 150 микрон - Человеческий волос
- 25 микрон - Дорожная пыль и другие частицы видимые невооруженным глазом
- 10 микрон - Тяжелая атмосферная пыль
- 5-10 микрон - Плесень, пыльца, средняя атмосферная пыль
- 1-5 микрон - Бактерия, легкая атмосферная ПЫЛЬ
- 0,3-1 микрон - Табачный дым, бактерия, металлические испарения

Спасибо за внимание!

