

Союз Советский  
Социалистический  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 600178

(61) Дополнительное к авт свид-ву —

(22) Заявлено 14.12.76 (21) 2429620/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.03.78. Бюллетень № 12

(45) Дата опубликования описания 20.04.78

(51) М Кл<sup>2</sup> С 12G 1/02

(53) УДК 663.256.12  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. В. Нилов, А. Ф. Молодченко и Ю. Ф. Манзиенко

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт  
виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова

## (54) УСТАНОВКА ДЛЯ СОЗРЕВАНИЯ ВИНМАТЕРИАЛА

1

Изобретение относится к винодельческой промышленности, в частности к установкам для созревания виноматериала.

Известна установка для созревания виноматериала, содержащая емкость для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии, теплообменник и устройство для ввода кислорода, соединенные между собой трубопроводом с образованием циркуляционного контура [1].

Недостатком данной установки является длительность процесса созревания виноматериала.

Цель изобретения — ускорить процесс созревания и повысить таким образом качество готового продукта.

Для этого установка снабжена вертикально установленной емкостью для обработки виноматериала теплом, при этом емкость для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии смонтирована вертикально и связана в нижней точке с нижней зоной емкости для обработки виноматериала теплом, а в верхней точке через устройство для ввода кислорода и теплообменник — с верхней зоной этой емкости.

При этом соотношение объемов емкости для обработки виноматериала теплом и емкости для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии составляет от 1:1 до 1:5.

2

Устройство для ввода кислорода целесообразно выполнять в виде проточной емкости с гофрированной нижней поверхностью.

Кроме того, установка снабжена датчиками кислорода и измерителем скорости потока, установленными на трубопроводе, соединяющем верхнюю точку емкости для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии с верхней зоной емкости для обработки виноматериала теплом.

На чертеже схематично изображена предлагаемая установка.

Установка содержит емкость 1 для обработки виноматериала теплом, емкость 2 для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии, устройство 3 для ввода кислорода, теплообменник 4, кислородную емкость 5, датчик 6 кислорода, измеритель 7 скорости потока и систему трубопроводов с кранами 8—10. При этом емкость 1 снабжена теплообменником 11, теплоизоляцией 12 и датчиком 13 контроля температуры.

Установка работает следующим образом.

Через кран 8, при открытых кранах 9 и 10, производится заполнение емкостей виноматериалом до нижнего уровня устройства 3 для ввода кислорода. Кран 8 закрывается и включается теплообменник 11 для обогрева емкости 1.

АБС

При достижении необходимой температуры виноматериала в емкости 1, в результате разности уровней, за счет теплового расширения происходит переток виноматериала из емкости 1 через узлы верхней коммуникации в емкость 2.

Нагретый виноматериал из емкости 1 поступает в теплообменник 4, охлаждается в нем, проходит через измеритель 7 скорости потока и датчик 6 кислорода, насыщается кислородом в устройстве 3 для ввода кислорода, проходит второй датчик 6 кислорода и поступает в верхнюю часть емкости 2.

Устройство для ввода кислорода выполнено в виде проточной емкости с гофрированной нижней поверхностью и связано через кран 10 с кислородной емкостью 5, что позволяет насыщать виноматериал кислородом в тонком слое. Емкость 5 подключается к установке после запуска ее по определенному режиму перетока виноматериала.

За время прохождения виноматериала в емкости 2 с верхней ее части вниз он ассимилирует кислород и затем перемещается через кран 9 в нижнюю часть емкости 1. В нижней части емкости 1 виноматериал снова подвергается нагреванию, под действием которого ускоряется процесс ассимиляции кислорода и происходит перемещение виноматериала в верхнюю часть емкости 1. Таким образом, жидкость обращается в установке с циклическим повторением всех процессов. Режим цикличности и число циклов устанавливаются в зависимости от типа вина и его химического состава. При завершении процесса отключается кислородная емкость 5 и виноматериал выпускается из установки через кран 8.

Для созревания различных типов вин необходимо различное соотношение времени выдержки виноматериалов в холодном и нагретом состоянии. Для обеспечения этого установка монтируется из емкостей, имеющих различное соотношение объемов, а именно от 1:1 до 1:5.

Предлагаемая установка позволяет ускорить процесс созревания и повысить таким образом качество готового продукта.

#### Формула изобретения

1. Установка для созревания виноматериала, содержащая емкость для выдержки виноматериала, в охлажденном состоянии теплообменник и устройство для ввода кислорода, соединенные между собой трубопроводом с образованием циркуляционного контура, отличающаяся тем, что, с целью ускорения процесса созревания и повышения таким образом качества готового продукта, она снабжена вертикально установленной емкостью для обработки виноматериала теплом, при этом емкость для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии смонтирована вертикально и связана в нижней точке с нижней зоной емкости для обработки виноматериала теплом, а в верхней точке через устройство для ввода кислорода и теплообменник — с верхней зоной этой емкости.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что соотношение объемов емкости для обработки виноматериала теплом и емкости для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии составляет от 1:1 до 1:5.

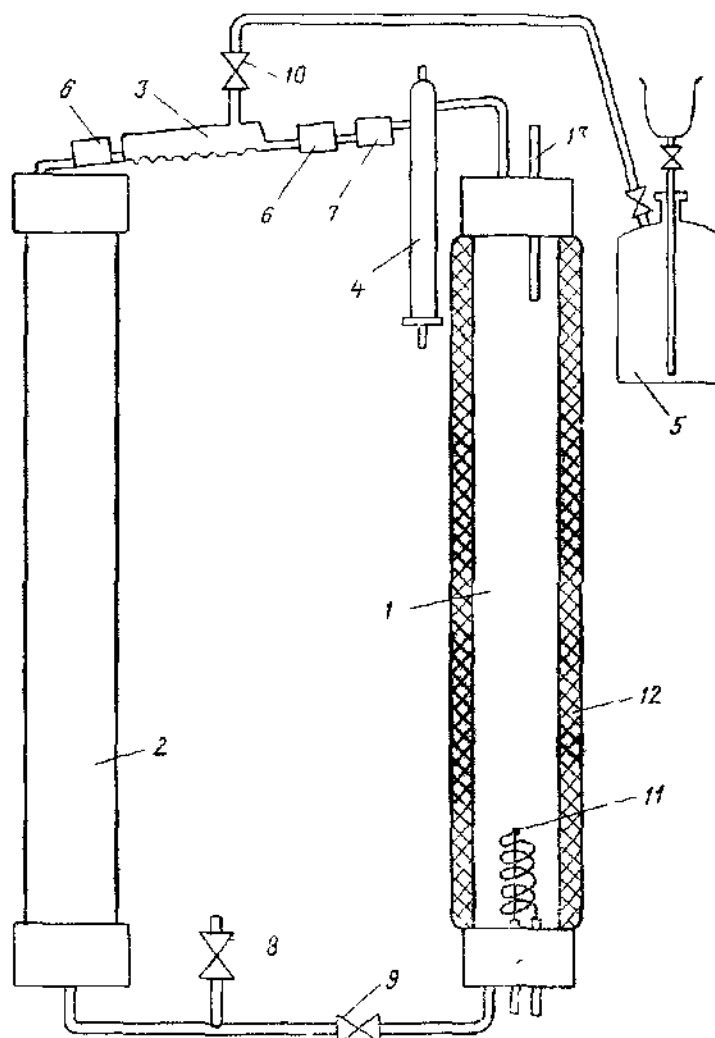
3. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что устройство для ввода кислорода выполнено в виде проточной емкости с гофрированной нижней поверхностью.

4. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена датчиками кислорода и измерителем скорости потока, установленными на трубопроводе, соединяющем верхнюю точку емкости для выдержки виноматериала в охлажденном состоянии с верхней зоной емкости для обработки виноматериала теплом.

#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Нилов В. И. и Тюрин С. Т. Созревание и хранение виноматериалов в крупных резервуарах. М., 1967, с. 131.



Составитель В. Кочергин  
 Редактор М. Дмитриева Техред А. Камышникова Корректоры Е. Хмелева  
 и А. Степанова  
 Заказ 374/18 Изд № 362 Тираж 568 Подписное  
 НПО Государственного комитета Совета Министров СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж 35, Раушская наб, д 4/5  
 Типография, пр Сапунова, 2

