



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14900 (13) A

(51) G 01 N 33/14

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ БРОДІННЯ ВІНОМАТЕРІАЛУ

1

(21) 96010297  
(22) 25.01.96  
(24) 18.02.97  
(46) 30.06.97. Бюл. № 3  
(47) 18.02.97  
(72) Бреславець Анатолій Васильович  
(73) Виробнича фірма "Товариство з обмеже-  
ною відповідальністю "Шатлігін І Ко" (UA)

(57) Спосіб определения состояния броже-  
ния виноматериала, включающий одновре-

2

менное определение содержания сахара и  
спирта в нем при помощи ареометра со  
шкалой, графически отображающей количе-  
ственные соотношения при превращении  
сахара в спирт, отличающийся тем, что  
содержание сахара и спирта определяют  
вне зависимости от содержания сахара в  
исходном виноматериале путем использова-  
ния набора ареометров-виномеров со шка-  
лами, рассчитанными для различных  
сахаристостей исходных виноматериалов.

Изобретение относится к способу опре-  
деления концентрации растворенных ве-  
ществ ареометрическим методом и  
предназначено для определения непрерыв-  
но изменяющегося содержания сахара и  
этилового спирта в виноматериале в процес-  
се его брожения. Изобретение может быть  
использовано при приготовлении вина как в  
промышленных, так и в домашних условиях.

Известные методы определения количе-  
ства сахара в виноматериале (Агабальянц Г. Г.  
и др. Химико-технологический контроль ви-  
ноделия. Пищевая промышленность. М.  
1969 г., стр. 397-407) - метод Бертрана, объ-  
емный метод прямого титрования, йодо-  
метрический, колориметрический и др.  
характеризуются высокой трудоемкостью,  
сложностью, требуют сложного лаборатор-  
ного оборудования и специальных химиче-  
ских материалов. Известные методы  
определения количества образовавшегося в

виноматериале этилового спирта (там же,  
Агабальянц Г. Г. и др., стр. 414-423) - по  
плотности отгона, определяемой пикномет-  
ром или спиртометром; збуллиметриче-  
ский; метод окисления бихроматом с  
йодометрическим определением его избыт-  
ка и др. обладают теми же недостатками, что  
и известные методы определения количест-  
ва сахара. Общим недостатком этих методов  
количественного определения и сахара и  
спирта является их дискретность - отсутст-  
вие возможности непрерывного контроля за  
ходом брожения.

Наиболее близким по технической сущ-  
ности к заявляемому способу является вы-  
бранный в качестве прототипа способ  
одновременного определения количествен-  
ного содержания сахара и спирта в винома-  
териале при помощи ареометра со шкалой,  
графически отображающей количественные  
соотношения процесса превращения сахара

(19) UA (11) 14900 (13) A

в спирт. (Решение Научно-исследовательского центра патентной экспертизы Госпатента Украины от 27.09.95 г. о выдаче патента на изобретение по заявке № 94062430, исх. № 16937 от 28.09.95)

Недостаток этого способа заключается в том, что он предусматривает в обязательном порядке необходимость доведения процентного содержания сахара в исходном виноматериале до 25%. Известно, что исходный виноградный виноматериал в зависимости от сорта, района выращивания и климатических условий конкретного года имеет разброс по сахаристости от 15 до 25% (ГОСТ 24433-80. Виноград свежий ручной уборки для промышленной переработки на виноматериалы). Так как по технологии промышленного виноделия в исходный виноматериал сахар не добавляется, то и описанный в прототипе способ в промышленном производстве может быть использован только в том случае, когда сахаристость исходного виноматериала имеет свое определенное верхнее значение - 25% по массе.

В основу изобретения поставлена задача создать такой способ непрерывного контроля за ходом брожения виноматериала, в котором путем изменения характеристик измерительных средств и порядка их применения достигается одновременное определение содержания сахара и спирта, вне зависимости от сахаристости исходного виноматериала.

Для решения задачи предложен способ определения содержания сахара и спирта в виноматериале при помощи ареометра-виномера со шкалой, графически отображающей количественные соотношения ингредиентов при превращении сахара в спирт. В предложенном способе согласно изобретению используется набор ареомет-

ров-виномеров со шкалами, рассчитанными для различной сахаристости исходных виноматериалов, а дискретность начала отсчета шкал определяется требуемой точностью измерений.

Способ осуществляется следующим образом.

Известными методами готовится исходный виноматериал из любых сортов винограда, ягод и других фруктов, при этом он может содержать в себе различный процент сахара при полном отсутствии спирта. Ареометром-сахарометром определяется фактическое процентное содержание сахара по массе в исходном виноматериале. По винодельческим таблицам вносится усредненная поправка к показанию ареометра-сахарометра на так называемые "сухие вещества" - минеральные соли, витамины, красители и т. п. По показанию ареометра-сахарометра с учетом внесенной поправки на "сухие вещества" из набора ареометров-виномеров выбирается ареометр-виномер с началом шкалы, равным исправленному показанию ареометра-сахарометра и с требуемой точностью отсчета. Выбранный ареометр-виномер погружается в бродильную смесь на весь период брожения и дает непрерывную оперативную информацию о ходе процесса брожения, необходимую для активного воздействия на ход технологического процесса - его ускорения, замедления или полного прекращения.

Предлагаемый метод перспективен к использованию в промышленных условиях, так как позволяет автоматизировать технологический процесс за счет управления температурным режимом по заданной программе в зависимости от интенсивности и стадии брожения виноматериала.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор О. Кравцова

Замовлення 4156

Тираж

Підписи

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гегаріна, 101