МКС 67.160.10

к СТБ 1931-2009 (ГОСТ Р 51621-2000) Винодельческая продукция и винодельческое сырье. Метод определения массовой концентрации титруемых кислот

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.5	За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, выраженное с точностью до второго десятичного знака	За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, выраженное с точностью до первого десятичного знака

(ИУ ТНПА № 2-2010)

МКС 67.160.10

к СТБ 1931-2009 (ГОСТ Р 51621-2000) Винодельческая продукция и винодельческое сырье. Метод определения массовой концентрации титруемых кислот

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.5	–	За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, выраженное с точностью до второго десятичного знака

(ИУ ТНПА № 7-2009)

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1931-2009
(ГОСТ Р 51621-2000)

ВИНОДЕЛЬЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

Методы определения массовой концентрации титруемых кислот

ВІНАРОБЧАЯ ПРАДУКЦЫЯ І ВІНАРОБЧАЯ СЫРАВІНА

Метады вызначэння масавай канцэнтрацыі цітруемых кіслот

(ГОСТ Р 51621-2000, MOD)

Издание официальное

БЗ 7-2008

Госстандарт
Минск

УДК 663.2:543.61.054(083.74)(476) МКС 67.160.10 КП 03 MOD

Ключевые слова: продукция винодельческая, сырье винодельческое, кислоты титруемые, проведение определения, обработка результатов, характеристики метрологические

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническим нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»

ВНЕСЕН Белорусским государственным концерном пищевой промышленности «Белгоспищепром»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 6 января 2009 г. № 1

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 51621-2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации титруемых кислот, гармонизированному с Регламентом ЕЭС 2676/90 Комиссии от 17 сентября 1990 г. (Официальный вестник Европейских Сообществ от 3 октября 1990 г.), устанавливающим методы анализа, действующие в Сообществе, в области производства вина, приложение, глава 13 «Общая кислотность», путем изменения структуры, что обусловлено внесением в текст технических отклонений.

Национальный стандарт Российской Федерации разработан государственным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности» (ВНИИ ПБ и ВП), техническим комитетом по стандартизации ТК 91 «Пивоваренная, безалкогольная и винодельческая продукция», Департаментом пищевой, перерабатывающей промышленности и детского питания Минсельхозпрода России и рабочей группой, образованной в рамках программы TACIS.

Редакционные изменения выделены в тексте стандарта светлым курсивом.

Технические отклонения выделены в тексте стандарта полужирным курсивом и вертикальной линией, расположенной на полях слева и справа (соответственно для четных и нечетных страниц) от соответствующего текста.

Сравнение структуры национального стандарта Российской Федерации со структурой настоящего стандарта приведено в приложении А.

Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения приведен в приложении Б.

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой на территории Республики Беларусь ГОСТ 14252-73)

© Госстандарт, 2009

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Метод определения массовой концентрации титруемых кислот с применением индикатора 2
4.1 Аппаратура, материалы и реактивы 2
4.2 Отбор проб 2
4.3 Подготовка к определению 2
4.4 Проведение определения 3
4.5 Обработка результатов 3
5 Метод определения массовой концентрации титруемых кислот с применением потенциометра 4
5.1 Аппаратура, материалы и реактивы 4
5.2 Отбор проб 4
5.3 Подготовка к определению 4
5.4 Проведение определения 4
5.5 Обработка результатов 4
6 Метрологические характеристики 5
6.1 Сходимость 5
6.2 Воспроизводимость 5
Приложение А (справочное) Сравнение структуры национального стандарта Российской Федерации со структурой настоящего стандарта 6
Приложение Б (справочное) Перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения 7
Библиография 11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ВИНОДЕЛЬЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЕ СЫРЬЕ
Методы определения массовой концентрации титруемых кислот

ВІНАРОБЧАЯ ПРАДУКЦЫЯ І ВІНАРОБЧАЯ СЫРАВІНА
Метады вызначэння масавай канцэнтрацыі цітруемых кіслот

Wine production and wine raw material.
Methods for determination a mass concentration of titrating acids

Дата введения 2009-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется *согласно СТБ 1650 на винодельческую продукцию и винодельческое сырье* (далее – продукт) и устанавливает методы определения массовой концентрации титруемых кислот.

Методы основаны на кислотно-щелочном титровании определенного объема продукта в присутствии индикатора бромтимолового синего и с применением потенциометра до получения нейтральной реакции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТБ 1334-2003 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

СТБ 1384-2003 Продукты винодельческой промышленности. Правила приемки и методы отбора проб

СТБ 1650-2008 Винодельческая промышленность. Термины и определения

СТБ 8001-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения

ГОСТ 1770-74 *(ИСО 1042-83, ИСО 4788-80)* Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4198-75 *Реактивы.* Калий фосфорнокислый однозамещенный. Технические условия

ГОСТ 4328-77 *Реактивы.* Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7164-78 Приборы автоматические следящего уравновешивания ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 24363-80 *Реактивы.* Калия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25794.1-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования

ГОСТ 26313-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб

ГОСТ 29169-91 *(ИСО 648-77)* Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29227-91 *(ИСО 835-1-81)* Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

Издание официальное

ГОСТ 29251-91 *(ИСО 385-1-84)* Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.
Если ссылочные ТНПА заменены (отменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

титруемая кислотность: *Сумма свободных кислот продукта и их кислых солей*, в граммах на дециметр кубический (граммах на литр), определяемых титрованием раствором щелочи при приведении pH продукта к 7.

4 Метод определения массовой концентрации титруемых кислот с применением индикатора

4.1 Аппаратура, материалы и реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 ***высокого класса точности*** с наибольшим пределом взвешивания *(НПВ)* 200 г и ***среднего класса точности*** с наибольшим пределом взвешивания *(НПВ)* 1 кг.

Лабораторный насос любого типа.

Колбы мерные по ГОСТ 1770 номинальной вместимостью 100, *500* и 1000 $см^3$.

Колбы конические по ГОСТ 25336 номинальной вместимостью 250 $см^3$ *и 1000 $см^3$*.

Пипетки по ГОСТ 29169 или ГОСТ 29227 номинальной вместимостью 1,5 и 10 $см^3$.

Бюретки по ГОСТ 29251 номинальной вместимостью 25 $см^3$.

Цилиндры мерные ГОСТ 1770 вместимостью 50 и 500 $см^3$.

Колбы с тубусом по ГОСТ 25336 номинальной вместимостью 1000 $см^3$.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328 или калия гидроокись по ГОСТ 24363, растворы молярной концентрации (NaOH или KOH) 0,1 моль/$дм^3$ и (NaOH) 1 моль/$дм^3$ готовят по ГОСТ 25794.1 или из стандарт-титра, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Калий фосфорнокислый однозамещенный по ГОСТ 4198 х. ч.

Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300.

Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья по СТБ 1334.

Бромтимоловый синий по [1].

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных.

4.2 Отбор проб

Отбор проб – по ГОСТ 26313, СТБ 1384.

4.3 Подготовка к определению

4.3.1 Приготовление раствора бромтимолового синего

0,4 г бромтимолового синего растворяют в 20 $см^3$ ректификованного этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 $см^3$ и доводят объем до метки свежевскипяченной охлажденной до 20 °С дистиллированной водой.

4.3.2 Приготовление буферного раствора pH 7,0

В мерной колбе вместимостью 1000 $см^3$ растворяют 107,30 г однозамещенного фосфорнокислого калия в 500 $см^3$ раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 1 моль/$дм^3$ и доводят объем до метки охлажденной до 20 °С дистиллированной водой.

4.3.3 Удаление двуокиси углерода вакуумом из продуктов, содержащих избыток двуокиси углерода

В колбу вместимостью 1000 см^3 помещают 50 см^3 продукта, встряхивают 1 – 2 мин и одновременно создают вакуум с помощью лабораторного насоса.

4.3.4 Удаление двуокиси углерода нагреванием

В коническую колбу отмеряют пипеткой 10 см^3 продукта, добавляют 25 см^3 дистиллированной воды и доводят до кипения.

4.3.5 Подготовка концентрированного сока (сусла)

В мерную колбу вместимостью 500 см^3 помещают 200 см^3 концентрированного сока (сусла), доводят объем до метки дистиллированной водой. Закрывают пробкой и тщательно перемешивают до однородного состояния. *Далее определение проводят по 4.4.3 или 5.4.*

4.4 Проведение определения

4.4.1 В продукте, из которого удалили двуокись углерода под вакуумом

В коническую колбу наливают 25 см^3 свежевскипяченной охлажденной дистиллированной воды, 1 см^3 раствора бромтимолового синего, 10 см^3 дегазированного под вакуумом продукта (*см.* 4.3.3) и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления зеленосиней окраски, сразу же добавляют 5 см^3 буферного раствора (*см.* 4.3.2). Полученный раствор служит раствором сравнения. Затем в другую коническую колбу наливают 30 см^3 свежевскипяченной охлажденной дистиллированной воды, 1 см^3 раствора бромтимолового синего и 10 см^3 дегазированного под вакуумом продукта, а затем титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления окраски, идентичной окраске раствора сравнения.

4.4.2 В продукте, из которого удалили двуокись углерода нагреванием

К доведенному до кипения продукту (*см.* 4.3.4) добавляют 1 см^3 раствора бромтимолового синего и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления зелено-синей окраски, а затем сразу же доливают 5 см^3 буферного раствора (*см.* 4.3.2). Полученный раствор служит раствором сравнения. Затем в другую коническую колбу отмеряют 10 см^3 продукта, 30 см^3 дистиллированной воды, нагревают до кипения, добавляют 1 см^3 раствора бромтимолового синего и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления окраски, идентичной окраске раствора сравнения.

4.4.3 В концентрированном соке (сусле)

В коническую колбу наливают 25 см^3 свежевскипяченной охлажденной дистиллированной воды, 1 см^3 раствора бромтимолового синего, 10 см^3 разбавленного продукта (см. 4.3.5) и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления зелено-синей окраски, а затем сразу же доливают 5 см^3 буферного раствора (см. 4.3.2). Полученный раствор служит раствором сравнения. Затем в другую коническую колбу отмеряют 10 см^3 разбавленного продукта, 30 см^3 дистиллированной воды, нагревают до кипения, добавляют 1 см^3 раствора бромтимолового синего и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления окраски, идентичной окраске раствора сравнения.

4.4.4 Раствор сравнения готовят отдельно для каждой партии.

4.4.5 При арбитражных определениях раствор сравнения готовят в каждом определении.

4.5 Обработка результатов

4.5.1 Массовую концентрацию титруемых кислот X, г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную или яблочную кислоту вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot K \cdot K_1 \cdot 1000}{10}, \qquad (1)$$

где V – объем раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование 10 см^3 продукта, см^3;

K – масса оттитрованных кислот, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 и равная для винной кислоты – 0,0075 г, для яблочной – 0,0067 г;

K_1 – ***коэффициент поправки 0,1 моль/дм^3 раствора гидроокиси натрия или гидроокисикалия;***

1000 – коэффициент пересчета результатов на 1 дм^3;

10 – объем исследуемого продукта, взятый для титрования, см^3.

4.5.2 Массовую концентрацию титруемых кислот X, г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную или яблочную кислоту для концентрированного сока (сусла) вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot K \cdot K_1 \cdot n \cdot 1000}{10}, \quad (2)$$

где V – объем раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование 10 см^3 продукта, см^3;

K – масса оттитрованных кислот, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 и равная для винной кислоты – 0,0075 г, для яблочной – 0,0067 г;

K_1 – коэффициент поправки 0,1 моль/дм^3 раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия;

1000 – коэффициент пересчета результатов на 1 дм^3;

10 – объем исследуемого продукта, взятый для титрования, см^3;

n – коэффициент разбавления концентрированного сока (сусла), n = 2,5.

5 Метод определения массовой концентрации титруемых кислот с применением потенциометра

5.1 Аппаратура, материалы и реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 ***высокого класса точности*** с наибольшим пределом взвешивания *(НПВ)* 200 г и ***среднего класса точности*** с наибольшим пределом взвешивания *(НПВ)* 1 кг.

Потенциометр по ГОСТ 7164.

Пипетки по ГОСТ 29169 или ГОСТ 29227 номинальной вместимостью 10 см^3.

Бюретки по ГОСТ 29251 номинальной вместимостью 25 см^3.

Стаканы низкие по ГОСТ 25336 номинальной вместимостью 50 см^3.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328 или калия гидроокись по ГОСТ 24363, растворы молярной концентрации (NaOH или KOH) 0,1 моль/дм^3 готовят по ГОСТ 25794.1 или из стандарт-титра, х. ч.

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных.

5.2 Отбор проб

Отбор проб – по 4.2.

5.3 Подготовка к определению

Подготовка продукта к определению (кроме концентрированного сока) – по 4.3.3 *или 4.3.4*, концентрированного сока (сусла) – по 4.3.5.

5.4 Проведение определения

5.4.1 Потенциометр настраивают согласно прилагаемой инструкции.

5.4.2 В стакан отмеряют 10 см^3 продукта, из которого предварительно удаляют двуокись углерода под вакуумом (*см.* 4.3.3), ***нагреванием*** *(см. 4.3.4) или* ***разбавленного продукта*** *(см. 4.3.5)*, добавляют 10 см^3 свежевскипяченной охлажденной дистиллированной воды и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3, наблюдая за показаниями потенциометра. Титрование заканчивают при значении pH 7,0 при 20 °С.

5.5 Обработка результатов

Обработка результатов – по 4.5.

6 Метрологические характеристики

6.1 Сходимость

Разность результатов двух определений, полученных при анализе одной и той же пробы одним и тем же лаборантом за короткий промежуток времени при вероятности $P = 0,95$, не должна превышать:

– для вин и виноматериалов – 0,04 г/дм^3 (г/л);

– для остальных продуктов (*см.* раздел 1) – 0,07 г/дм^3 (г/л).

6.2 Воспроизводимость

Разность результатов двух единичных и независимых определений, *полученных при анализе одной и той же пробы, двумя лаборантами, работающими в разных лабораториях при вероятности $P = 0,95$, не должна превышать*:

– для вин и виноматериалов – 0,2 г/дм^3 (г/л);

– для остальных продуктов (*см.* раздел 1) – 0,3 г/дм^3 (г/л).

Приложение А
(справочное)

Сравнение структуры национального стандарта Российской Федерации со структурой настоящего стандарта

Таблица А.1

Структура национального стандарта Российской Федерации			Структура настоящего стандарта		
Раздел 4			Раздел 4		
Подраздел	Пункт	Подпункт	Подраздел	Пункт	Подпункт
–	4.1	–	–	4.1	–
–	4.2	–	–	4.2	–
–	4.3	4.3.1	–	4.3	4.3.1
–		4.3.2	–		4.3.2
–		4.3.3	–		4.3.3
–		4.3.4	–		4.3.4
–		4.3.5	–		4.3.5
–	4.4	4.4.1	–	4.4	4.4.1
–		4.4.2	–		4.4.2
–		4.4.3	–		4.4.3
–		4.4.4	–		4.4.4
–		–	–		4.4.5
–	4.5	4.5.1	–	4.5	4.5.1
		–			4.5.2
Раздел 5			Раздел 5		
–	5.1	–	–	5.1	–
–	5.2	–	–	5.2	–
–	5.3	–	–	5.3	–
–	5.4	5.4.1	–	5.4	5.4.1
–		5.4.2	–		5.4.2
–	5.5	–	–	5.5	–
Раздел 6			Раздел 6		
–	6.1	–	–	6.1	–
–	6.2	–	–	6.2	–

Примечания

1 Сопоставление структуры стандартов приведено, начиная с раздела 4, так как предыдущие разделы стандартов и их иные структурные элементы (за исключением предисловия) идентичны.

2 Раздел 4 настоящего стандарта разбит на пять пунктов и является идентичным с ГОСТ Р 51621.

3 Пункт 4.3 настоящего стандарта разбит на пять подпунктов и является идентичным с ГОСТ Р 51621.

4 Пункт 4.4 настоящего стандарта дополнен подпунктом 4.4.3, соответственно нумерация подпунктов смещается и пункт 4.4.4 ГОСТ Р 51621 соответствует пункту 4.4.5 настоящего стандарта и т. д.

5 Пункт 4.5 настоящего стандарта имеет дополнительный подпункт 4.5.2 в отличие от ГОСТ Р 51621.

6 Раздел 5 настоящего стандарта имеет пять пунктов, пункт 5.4 делится на 2 подпункта и является идентичным с ГОСТ Р 51621.

7 Раздел 6 настоящего стандарта имеет два пункта и является идентичным с ГОСТ Р 51621.

Приложение Б
(справочное)

Перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения

Таблица Б.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
1 Область применения	Заменить слова «Настоящий стандарт распространяется алкогольную продукцию и сырье для ее производства: вина, виноматериалы, спиртные напитки, винные, плодовые дистилляты и соки для промышленной переработки» на «Настоящий стандарт распространяется согласно СТБ 1650 на винодельческую продукцию и винодельческое сырье»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ 1650-2008.	
2 Нормативные ссылки	Дополнить ссылками: ГОСТ 18300-87. Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия СТБ 1650-2008 Винодельческая промышленность. Термины и определения СТБ 8001-93. Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения
Пояснение Раздел дополнен ссылочными ТНПА на сырье, термины и определения.	
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ 8756.0-70 «Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию» заменить на ГОСТ 26313-84 «Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ Р 51652-2000 «Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия» заменить на СТБ 1334-2003 «Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100). В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ Р 51144-98 «Продукты винодельческой промышленности. Правила приемки и методы отбора проб» заменить на СТБ 1384-2003 «Продукты винодельческой промышленности. Правила приемки и методы отбора проб»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
2 Нормативные ссылки	Дополнить примечанием: «Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (отменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	

Продолжение таблицы Б.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
3 Термины и определения	Заменить слово «Определение» на «Термины и определения»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
3 Термины и определения	Заменить слова «Сумма свободных кислот и их кислых солей продукта» на «Сумма свободных кислот продукта и их кислых солей»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Заменить слова «Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг» на «Весы лабораторные по ГОСТ 24104 высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) 200 г и среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) 1 кг»
Пояснение В соответствии с новой редакцией ГОСТ 24104-2001.	
4.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Дополнить значением «500» Дополнить словами «и 1000 $см^3$» Дополнить ссылкой: Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Заменить ссылку «Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ Р 51652» на «Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья по СТБ 1334»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100). В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Заменить слова «Допускается применение других средств измерения с метрологическими и техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже вышеуказанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
4.2 Отбор проб	Заменить слова «Отбор проб — по ГОСТ 8756.0, ГОСТ Р 51144» на «Отбор проб — по ГОСТ 26313, СТБ 1384»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
4.3.5 Подготовка концентрированного сока (сусла)	Дополнить словами «Далее определение проводят по 4.4.3 или 5.4»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100). В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.4.1	Заменить название подпункта «При удалении двуокиси углерода под вакуумом» на «В продукте, из которого удалили двуокись углерода под вакуумом»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	

Продолжение таблицы Б.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
4.4.1	Заменить «4.3.3» и «4.3.2» на «см. 4.3.3» и «см. 4.3.2»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
4.4.2	Заменить название подпункта «При удалении двуокиси углерода нагреванием» на «В продукте, из которого удалили двуокись углерода нагреванием»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
4.4.2	Заменить «4.3.3» и «4.3.2» на «см. 4.3.3» и «см. 4.3.2»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
4.4.3	Дополнить подпунктом: 4.4.3 В концентрированном соке (сусле) В коническую колбу наливают 25 см^3 свежевскипяченной охлажденной дистиллированной воды, 1 см^3 раствора бромтимолового синего, 10 см^3 разбавленного продукта (см. 4.3.5) и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления зелено-синей окраски, а затем сразу же доливают 5 см^3 буферного раствора (см. 4.3.2). Полученный раствор служит раствором сравнения. Затем в другую коническую колбу отмеряют 10 см^3 разбавленного продукта, 30 см^3 дистиллированной воды, нагревают до кипения, добавляют 1 см^3 раствора бромтимолового синего и титруют раствором гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до появления окраски, идентичной окраске раствора сравнения.
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.4.4	Заменить «4.4.3» на «4.4.4»
Пояснение В связи с внесением дополнительного пункта.	
4.4.5	Заменить «4.4.4» на «4.4.5»
Пояснение В связи с внесением дополнительного пункта.	
4.5 Обработка результатов	Дополнить словами «K_1 – коэффициент поправки 0,1 моль/дм^3 раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
4.5 Обработка результатов	Дополнить пунктом 4.5.2: Массовую концентрацию титруемых кислот X, г/дм^3 (г/л), в пересчете на винную или яблочную кислоту для концентрированного сока (сусла) вычисляют по формуле $$X = \frac{V \cdot K \cdot K_1 \cdot n \cdot 1000}{10}, \quad (2)$$ где V – объем раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование 10 см^3 продукта, см^3; K – масса оттитрованных кислот, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия или калия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 и равная для винной кислоты – 0,0075 г, для яблочной – 0,0067 г; K_1 – коэффициент поправки 0,1 моль/дм^3 раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия;

Окончание таблицы Б.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
	1000 – коэффициент пересчета результатов на 1 $дм^3$; 10 – объем исследуемого продукта, взятый для титрования, $см^3$; n – коэффициент разбавления концентрированного сока (сусла), n = 2,5.
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100). В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
5.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Заменить слова «Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг» на «Весы лабораторные по ГОСТ 24104 высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) 200 г и среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) 1 кг»
Пояснение В соответствии с новой редакцией ГОСТ 24104-2001.	
5.1 Аппаратура, материалы и реактивы	Заменить слова «Допускается применение других средств измерения с метрологическими и техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже вышеуказанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
5.3 Подготовка к определению	Дополнить словами «или 4.3.4»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
5.4.2	Заменить «4.3.3» на «см. 4.3.3»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	
5.4.2	Дополнить словами «нагреванием (см. 4.3.4) или разбавленного продукта (см. 4.3.5)»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта.	
6.2 Воспроизводимость	Заменить слова «Разность результатов двух единичных и независимых определений, полученных двумя лаборантами, работающими в разных лабораториях с одной и той же пробой, при вероятности P = 0,95, не должна превышать» на «Разность результатов двух единичных и независимых определений, полученных при анализе одной и той же пробы, двумя лаборантами, работающими в разных лабораториях, при вероятности P = 0,95, не должна превышать»
Пояснение В соответствии с замечаниями БелГИСС.	
Приложение А	Приложение А исключено. Приложение выделено в отдельный структурный элемент «Библиография».
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).	

Библиография

[1] Технические условия
ТУ 6-09-2086-77 Бромтимоловый синий

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 22.01.2009. Подписано в печать 12.03.2009. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,74 Уч.- изд. л. 0,71 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0133084 от 30.04.2004.
ул. Мележа, 3, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru