УДК 663.2/.3.001.4

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ ВИНА Методы определения общей кислотности	СТ СЭВ 4883—84 Группа Н79

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции

1. МЕТОД ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ

1.1. Сущность метода

Метод основан на титровании определенного объема вина раствором гидроокиси натрия до получения нейтральной реакции, устанавливаемой при помощи потенциометра.

1.2. Общие положения

1.2.1. При проведении испытания следует соблюдать требования СТ СЭВ 804—77.

1.2.2. Для проведения испытания, если нет других указаний, применяют реактивы квалификации «химически чистый» (х. ч.) или «чистый для анализа» (ч. д. а.) и дважды дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

1.3. Аппаратура, реактивы

Для проведения испытаний применяют:

1) потенциометр;

2) электрод комбинированный стеклянный или пару соответствующих электродов;

3) мешалку электромагнитную;

4) насос вакуумный;

5) стаканы химические вместимостью 50—200 cm^3;

6) пипетки вместимостью 10, 15, 20 и 25 cm^3;

7) колбы вакуумные вместимостью 500 и 1000 cm^3;

8) термометр ртутный с ценой деления 0,1 °С;

9) бюретку вместимостью 20—25 cm^3 с ценой деления 0,1 cm^3;

10) натрия гидроокись, раствор $c(NaOH) = 0{,}1$ mol/dm^3 по СТ СЭВ 3674—82 или калия гидроокись, раствор $c(KOH) = 0{,}1$ mol/dm^3;

11) раствор буферный с pH 7,0; готовят следующим образом: 107,30 g однозамещенного калия (KH_2PO_4) растворяют в 500 cm^3 гидроокиси натрия $c(NaOH) = 1$ mol/dm^3 в мерной колбе вместимостью 1000 cm^3 и объем доводят свежекипяченной и охлажденной водой до метки.

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Варшава, декабрь 1984 г.

gost.e-ecolog.ru

1.4. Подготовка к испытанию

Для удаления углекислого газа около 50 cm^3 вина взбалтывают в течение 1—2 min (шампанские и игристые вина 3—4 min) в колбе под вакуумом, создаваемым вакуумным насосом. Калибровку прибора проводят по буферному раствору.

1.5. Проведение испытаний

В стакан отмеряют 20 cm^3 вина, из которого предварительно удаляют углекислый газ как указано в п. 1.4, при необходимости для обеспечения полного погружения электродов добавляют дистиллированную свежекипяченную охлажденную воду (объемом максимум 20 cm^3). В раствор помещают электрод и титруют раствором гидроокиси натрия или калия, при интенсивном размешивании при комнатной температуре, наблюдая за показаниями потенциометра. Титрование заканчивают при pH=7,0. Продолжительность титрования должна быть не менее 3 min.

1.6. Обработка результатов

1.6.1. Общую кислотность (X) в граммах на кубический дециметр в пересчете на винную кислоту вычисляют по формуле

$$X=\frac{V\cdot 0{,}0075\cdot 1000}{20}=0{,}375\cdot V, \qquad (1)$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия или калия, израсходованный на титрование вина, cm^3;

0,0075 — количество винной кислоты, соответствующее 1 cm^3 раствора гидроокиси натрия или калия концентрации 0,1 mol/dm^3;

1000 — коэффициент пересчета результатов на 1 dm^3;

20 — объем вина, взятый для титрования, cm^3.

1.6.2. За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождения между которыми не должны превышать 1%.

1.6.3. Результаты параллельных определений выражают с точностью до 0,01, окончательный результат — с точностью до 0,1.

1.6.4. Метод применяется при разногласиях в оценке качества вина.

2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ КИСЛОТНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДИКАТОРА

2.1. Сущность метода

Метод основан на титровании определенного объема вина раствором гидроокиси натрия или калия до получения нейтральной реакции, устанавливаемой при помощи индикатора.

2.2. Общие положения

Общие положения по п. 1.2.

2.3. Аппаратура, материалы и реактивы

Аппаратура, материалы и реактивы по п. 1.3 со следующими дополнениями:

1) бромтимоловый синий, раствор готовят следующим образом:

4,0 g бромтимолового синего растворяют в 200 cm^3 этилового спирта, добавляют 7,5 cm^3 раствора гидроокиси натрия c (NaOH) = = 0,1 mol/dm^3 и доводят объем раствора до 1000 cm^3 дистиллированной водой;

2) натрия гидроокись, раствор c (NaOH) = 0,05 mol/dm^3;

3) чашка кристаллическая диаметром 12 cm.

2.4. Подготовка к испытанию

Удаление углекислого газа из тихих вин допускается проводить с помощью нагревания. Для этого в коническую колбу помещают около 50 cm^3 вина, доводят до начала кипения, затем охлаждают до температуры 20 °С.

Подготовка к испытанию — по п. 1.4.

2.5. Проведение испытания

2.5.1. К 20 cm^3 вина добавляют 5 капель бромтимолового синего и титруют раствором гидроокиси натрия или калия до появления зелено-синей окраски.

2.5.2. При анализе красных вин, у которых красящие вещества покрывают цвет индикатора, конечную точку титрования определяют сравнением с эталоном цвета. Для этого в кристаллическую чашку наливают 25 cm^3 горячей воды, 1 cm^3 бромтимолового синего + 5 cm^3 вина, не содержащего углекислоты.

Титруют раствором гидроокиси натрия с концентрацией 0,05 mol/dm^3 и добавляют 5 cm^3 буферного раствора.

2.5.3. В кристаллическую чашку диаметром 12 cm наливают 30 cm^3 горячей дистиллированной воды, 1 cm^3 бромтимолового синего, 5 cm^3 вина, не содержащего углекислоты, и титруют таким же раствором гидроокиси натрия до цвета эталона.

2.6. Обработка результатов

2.6.1. Для белых вин результат вычисляют по п. 1.6.1.

Для красных вин результат вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0{,}00375 \cdot 1000}{5} = 0{,}75 \cdot V, \qquad (2)$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия или калия, израсходован на титрование вина, cm^3;

0,00375 — количество винной кислоты, соответствующее 1 cm^3 раствора гидроокиси натрия или калия концентрации 0,05 mol/dm^3;

1000 — коэффициент пересчета результатов на 1 dm^3;

5 — объем вина, взятого для титрования, cm^3.

2.6.2. За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождения между которыми не должны превышать до 2%.

2.6.3. Результаты параллельных определений выражают с точностью до 0,01, окончательный результат — с точностью до 0,1.

Конец

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегация ВНР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области пищевой промышленности.
2. Тема — 20.200.30—83.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 56-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Июль 1986 г.	Июль 1986 г.
ВНР	Июль 1986 г.	Июль 1986 г.
СРВ		
ГДР	Июль 1986 г.	Июль 1986 г.
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Январь 1987 г.	
СРР	Июль 1986 г.	—
СССР	Июль 1986 г.	
ЧССР	Январь 1987 г.	Январь 1987 г.

5. Срок проверки — 1991 г.

Сдано в наб 22 02 85 Подп в печ 23 12 85 0,375 усл п л 0,375 усл кр-отт 0,29 уч-изд л.
Тир 835 Цена 3 коп.

Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер, 3
Тип «Московский печатник», Москва, Лялин пер, 6. Зак 289

gost.e-ecolog.ru