



中华人民共和国国家标准

GB/T 15664—2009/ISO 6638-1:1985
代替 GB/T 15664—1995

水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的 测定 重量法

Fruit and vegetable products—Determination of formic acid content—
Gravimetric method

(ISO 6638-1:1985, Fruit and vegetable products—
Determination of formic acid content—Part 1: Gravimetric method, IDT)

2009-05-19 发布

2009-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 6638-1:1985《水果和蔬菜制品 甲酸含量的测定 第 1 部分:重量法》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;
- 用“本标准”代替“本国际标准”;
- 删除国际标准的前言;
- 第 3 章试剂的顺序按标准编写规范编写;
- 第 4 章中蒸馏装置中各部件标示于蒸馏装置图之下。

本标准代替 GB/T 15664—1995《水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的测定 重量法》。

本标准与 GB/T 15664—1995 相比无技术内容修改,仅按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分:化学分析方法》对原标准进行了编辑性修改。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准由农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)负责起草。

本标准主要起草人:夏虹、杨洁、胡定金、李书谦、彭茂民、周有祥。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15664—1995。

水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的测定 重量法

1 范围

本标准规定了重量法测定水果、蔬菜及其制品中甲酸含量的方法。

本标准适用于水果、蔬菜及其制品中甲酸含量的测定。

2 原理

试样中的甲酸被蒸馏出来用碳酸钡(或碳酸钙)吸收,生成甲酸钡(或甲酸钙)。甲酸钡(或甲酸钙)定量地将氯化汞还原为氯化亚汞,然后根据氯化亚汞的质量计算出甲酸含量。

3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用分析纯试剂,所用水为蒸馏水或相当纯度的水。

- 3.1 碳酸钡(BaCO_3)或碳酸钙(CaCO_3)。
- 3.2 酒石酸($\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$)。
- 3.3 乙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)。
- 3.4 乙醚(CH_3OCH_3)。
- 3.5 氯化汞-氯化钠混合液:称取 100 g 氯化汞和 30 g 氯化钠,溶解于水后稀释至 1 L。
- 3.6 500 g/L 乙酸钠溶液。
- 3.7 10% 盐酸溶液。

4 仪器

- 4.1 分析天平,感量 0.000 2 g。
- 4.2 蒸馏装置(见图 1)。
- 4.3 坩埚式过滤器,G4。
- 4.4 干燥器。
- 4.5 烘箱,100 °C ± 2 °C。
- 4.6 搅拌器。
- 4.7 锥形瓶,容积 500 mL。
- 4.8 快速定量滤纸,φ15 cm。
- 4.9 电炉。
- 4.10 蒸发皿,容积至少 300 mL。
- 4.11 回流冷凝管。
- 4.12 水浴锅。