ICS 67.220.10
X 14

中华人民共和国国家标准

GB/T 17527—1998

胡椒精油含量测定方法

Determination method of pepper essential oils content

1998-10-26 发布　　1999-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前　言

本标准参考了国际标准 ISO 6571:1984《香辛料、调味品和香草——挥发油含量的测定》。

胡椒是一种香辛料。ISO 6571:1984 包含了胡椒精油含量的测定，但该标准规定的蒸馏器结构较为复杂，并且国内没有。我国通用的挥发油测定器则较为简单，测定方法原理与 ISO 6571 基本相同，测定结果也较为精确。所以，本标准规定采用我国通用的挥发油测定器。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由农业部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：华南热带农产品加工设计研究所。

本标准起草人：陈民。

本标准于 1998 年 10 月 26 日首次发布。

本标准委托农业部热带作物及制品标准化技术委员会负责解释。

中华人民共和国国家标准

胡椒精油含量测定方法

GB/T 17527—1998

Determination method of pepper essential oils content

1 范围

本标准规定了胡椒精油含量的测定方法。

本标准适用于黑、白胡椒及黑、白胡椒粉的精油含量的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 12729.2—1991 香辛料和调味品 取样方法

GB/T 12729.3—1991 香辛料和调味品 分析用粉末试样的制备

GB/T 12729.6—1991 香辛料和调味品 水分含量的测定 蒸馏法

3 定义

本标准采用下列定义。

胡椒精油含量

在本标准规定的条件下被水蒸气夹带出来的所有物质。以 mL/100 g 干制品表示。

4 原理

将试样的水悬浮液进行蒸馏，将馏出液收集在有刻度的蒸馏接收管中，刻度管里的胡椒精油和水彼此分离，读出胡椒精油的体积，再计算胡椒精油含量。

5 仪器

5.1 挥发油测定器(见图 1)。

5.1.1 圆底烧瓶：容量 1 000 mL。

5.1.2 蒸馏接收管：容量 5 mL，刻度 0.1 mL。

5.1.3 冷凝管：球形。

5.2 可调式加热装置。

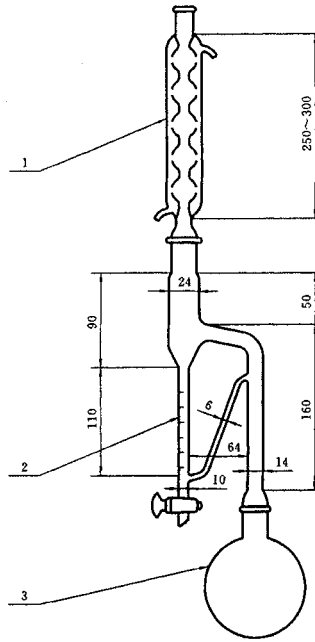
5.3 分析天平。

5.4 量筒：容量 500 mL。

5.5 防爆沸粒或玻璃珠。

国家质量技术监督局 1998-10-26 批准　　1999-05-01 实施

单位:mm



1--冷凝管;2—接收管(容量 5 mL,刻度 0.1 mL);3—烧瓶(容量 1 000 mL)

图 1 挥发油测定器

6 试样的制备

按 GB/T 12729.2 规定进行取样。按 GB/T 12729.3 规定制备试样。

7 分析步骤

7.1 挥发油测定器的准备

挥发油测定器使用前须用重铬酸钾-硫酸洗涤液充分洗涤,除净油污。

7.2 称样

称取试样约 40 g,精确至 0.01 g。

7.3 测定

所用水应为蒸馏水或同等纯度的水。

将称好的试样加入烧瓶中,用量筒量取 400 mL 水倒进烧瓶,再加入防爆沸粒或玻璃珠。把挥发油测定器连接好,蒸馏接收管应事先注满水。加热烧瓶,缓慢蒸馏(馏出液每秒钟从冷凝管滴下约 2 滴)4 h。关闭热源,冷却至室温后读出胡椒精油的体积,精确至 0.05 mL。

8 结果表示

胡椒精油含量按式(1)计算:

$$X = \frac{V}{m} \times \frac{100}{(100 - H)} \times 100 \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：X——试样的胡椒精油含量，mL/100 g；

V——按 7.3 条测得的胡椒精油的体积，mL；

m——试样的质量，g；

H——按 GB/T 12729.6 规定测得的试样水分含量，%。

如两次平行测定结果之差在允许差范围内，取其算术平均值报告结果，并精确至 0.01 mL/100 g。

9 允许差

同一试样两次平行测定结果之差不超过 0.13 mL/100 g。

10 检验报告

检验报告应说明使用方法、蒸馏时间和测得的结果，也应注明在本标准中没有规定的或认为是可以采用的任何操作以及可能影响分析结果的任何事项。

检验报告应包括有关样品的详细资料。