

# 折光仪法检测蜂蜜的水分含量

姚龙, 陈硕, 李志永, 贺秀贤

(海能未来技术集团股份有限公司, 山东 250104)

**摘要:** 使用 A670 全自动折光仪测定蜂蜜的水分含量, 试验结果表明: 数据重复性良好, 操作简便, 满足检测需求。

**关键词:** 蜂蜜; 水分

蜂蜜是工蜂从植物采取的花蜜经酿制而成。成熟的蜂蜜含有葡萄糖和果糖, 水分, 以及少量的蔗糖、蛋白质、矿物质、酶、芳香物质和维生素等, 营养价值很高。其水分能直接影响着蜂蜜的质量, 含水量是检验蜂蜜质量的中国要指标之一。2015 版中国药典中对于蜂蜜的水分就有明确的规定: 蜂蜜水分不得过 24%。本文采用药典的方法来检测蜂蜜的水分, 具有操作简单、快速等优点。

## 1 仪器与试剂

### 1.1 仪器

A670 全自动折光仪, 恒温水浴锅

### 1.2 试剂

蜂蜜样品

## 2 实验方法

设置测试温度 20 摄氏度, 用蒸馏水校准折射仪读数。取本品 (有结晶析出的样品置于不超过 60°C 的恒温水浴中温热使融化) 2~3 滴, 滴于棱镜上。将测试温度调至 40°C (40°C 时新沸过的冷水校正折光计的折光指数为 1.3305) 测定, 读取折光指数, 按下式计算:

$$X=100-[78+390.7(n-1.4768)]$$

X——样品中的水分含量 (%)

n——样品在 40°C 时的折光指数

## 3 结果与讨论

### 3.1 实验结果

样品编号	水分(%)	平均值
1 号	20.08	20.10

	20.12	
2 号	19.27	19.23
	19.19	

### 3.2 讨论

用折光仪测定蜂蜜中的水分结果重复性好，一般测定一个样品仅需 20~30 s，适合批量样品的快速分析检测，且准确度高，操作简单，便于现场采样测试。

#### 参考文献：

[1] 2015 版中国药典第一部

中国仪器仪表教学网