

索氏提取仪测定巧克力中的脂肪含量

1 前言

巧克力是一个外来词 Chocolate 的译音，其口感细腻甜美，具有一股浓郁香气，可以作为甜食直接食用，也可用来制作蛋糕、冰淇淋等食品。巧克力能缓解人的情绪低落，使人兴奋，同时也能提高人的注意力及智力，但是其脂肪含量过高，过多食用可能会造成肥胖。现依据《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》对巧克力中的脂肪含量进行测定。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

SOX606 索氏提取仪；分析天平；鼓风干燥箱；干燥器；100mL 量筒。

2.2 试剂

石油醚（30~60℃）；滤纸筒；脱脂棉。

3 实验方法

3.1 仪器准备

请参照说明书，清洗溶剂杯，干燥并称重记为 m_0 。

3.2 样品制备

精确称样品 2.0g（记为 m ），放入滤纸筒内，并覆盖上一层脱脂棉。

3.3 仪器参数设置

将滤纸筒置于仪器萃取室内，向溶剂杯中加入 100mL 石油醚，仪器参数设置如下：

萃取模式	萃取时间	回流时间	萃取温度	预干燥时间	试剂添加量
索氏热萃取	360min	8min	65°C	30min	100mL

备注：萃取温度可根据回流效果进行调整

抽提完成后，烘干溶剂杯至恒重，记为 m_1 。

4 结果与讨论

4.1 实验结果

增重法计算脂肪含量：

$$\text{粗脂肪含量}(\%) = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100\%$$

其中， m_1 ——溶剂杯和脂肪含量，g

m_0 ——溶剂杯质量，g

m ——试样质量，g

样品名称	m (g)	m_0 (g)	m_1 (g)	脂肪含量 (%)	平均值 (%)
巧克力	1.9971	82.4608	83.2124	37.6346	37.58
	1.9965	80.9088	81.6593	37.5908	
	1.9917	79.7493	80.4964	37.5107	

4.2 结论

此次测试的巧克力中的脂肪含量为 37.58%，且重复性符合《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》中在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10% 的要求。

参考文献

- [1] GB5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[S].