

索氏提取仪测定面包馅料中的脂肪含量

一、前言

面包馅料通常由黄油、鸡蛋、砂糖等多种配料混合而成，具有脂肪含量高、水分含量高、糖含量高、且加热后易结块等特点，对脂肪的提取起到了较大的阻碍作用。本实验参照《GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中粗脂肪的测定》对面包馅料中的脂肪含量进行测定。

二、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 量筒等

2.2、试剂

石油醚（沸程 30℃~60℃）；滤纸筒；脱脂棉。

三、实验方法

3.1 仪器准备

清洗溶剂杯，烘箱内干燥并称重记为 m_0 。

3.2、样品制备

取有代表性的样品称取约 2g（记为 m ）样品于准备好的滤纸筒内，并盖上一层脱脂棉。

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：

表 1 仪器参数设置

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
索氏萃取	-	6min	65℃	30min	100mL

备注：萃取温度可根据回流效果进行调整

抽提完成后，将溶剂杯 105℃ 烘干 1h 以上或烘干至恒重，重量记为 m_1 。

四、结果与讨论

4.1、实验结果

实验选取的面包馅料样品经提取，得到实验结果如表 2 所示：

表 2 脂肪含量测试结果

样品名称	提取时间	m(g)	m ₀ (g)	m ₁ (g)	脂肪含量(%)	平均值(%)
面包馅料	5h	2.1012	78.6068	78.9707	17.32	17.50
		2.0221	81.2012	81.5585	17.67	
	10h	2.3021	80.2912	80.8099	22.53	22.50
		2.1293	80.1921	80.6706	22.47	
	15h	2.0211	81.2832	82.2775	22.48	22.53
		2.0983	82.1821	82.6557	22.57	

4.2、结论

通过不同提取时间的对比，可得出本次测试的面包馅料样品的脂肪含量为约为 22.53%。萃取时间设置为 10h，若萃取时间不足，由于样品内的水分会影响萃取的效率可导致结果偏低。

五、注意事项

由于该样品水分含量较大且对样品进行烘干处理会导致样品结块，从而使样品中的脂肪更难以提取出来。因此不对样品进行烘干处理，采用增加提取时间的方式使样品中的脂肪能够全部提取出来。

参考文献

[1] GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中粗脂肪的测定[S].