

索氏提取仪测定豚骨高汤中的粗脂肪含量

一、前言

高汤一般可分为毛汤、清汤和奶汤，是一种常见的辅料，含有丰富的氨基酸、肽类等，有些也含有较高的嘌呤或脂类。豚骨高汤是方便面种常用的调味料之一，可使面汤具有诱人的色泽与香味。根据《GB 17400 食品安全国家标准 方便面》，方便面配料表应标明面饼与配料的脂肪含量。因此，本方案依照国标《GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》，采用索氏提取仪对豚骨高汤中的粗脂肪含量进行测定。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

SOX606 索氏提取仪，分析天平等

2.2、试剂

石油醚（沸程 60°C~90°C）

三、实验方法

1、仪器准备

清洗溶剂杯，干燥并称重记为 m_0 。在干净的滤纸架中放入叠好的滤纸内筒。

2、样品制备

用滴管或针管，采用减量法精确称取混匀后的样品 2g（精确至 0.1mg）左右，记为 m_0 。将称好的样品转移至锥形瓶中，加入 50mL 的 2mol/L 盐酸溶液，加热至微沸状态并保持 1h。冷却后，将消煮液过滤，并将残渣用去离子水清洗至中性。将残渣放入烘箱，于 $100^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 烘干 1h。将烘干后的残渣（连同滤纸）转移至滤纸筒中。

3、将盛有样品的滤纸筒置于仪器萃取室内，向溶剂杯中加入沸程 30~60°C 的石油醚，仪器参数设置如下：

萃取模式	萃取时间	萃取温度	试剂添加量	预干燥时间
-	270min	65°C	100mL	30min

抽提完成后，烘干溶剂杯至恒重，记为 m_1 。

4、结果计算

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

四、结果、讨论与注意事项

4.1、实验结果

实验选取的豆粉样品经抽提、恒重后，得到实验结果如下表所示：

样品	称样量/g	接收杯空重/g	抽提后总重/g	粗脂肪含量/%	均值/%	精密度/%
豚骨高汤	2.2758	83.6313	84.3517	31.655	31.888	1.37%
	2.1339	85.5575	86.2416	32.059		
	2.1052	82.6798	83.3554	32.092		
	2.1773	84.5055	85.1967	31.746		

4.2、结论

本次测试的豚骨高汤的粗脂肪含量为 31.888%，精密度为 1.37%，结果平行性良好。

4.3、注意事项

用盐酸消煮样品时，应注意随时调节电热板或加热装置的功率，保持微沸状态，并加盖表面皿（不可盖铝箔，会被酸雾腐蚀）；冲洗残渣时，应用 PH 试纸测试漏斗口液滴的 PH 值，而非滤液的 PH 值。

参考文献

[1] GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[s].