

杜马斯定氮仪测定虾露中粗蛋白含量

一、前言

虾露以海虾为主要原料，佐以东平特有之鸡鲚汁，经传统方法精酿而成。肉类及海鲜烹调、炒菜等放适量虾露，均能带出菜肴鲜味，口感极佳。虾露中所含的氨基酸很丰富，含量较多的是赖氨酸、谷氨酸、天门冬氨酸、丙氨酸、甘氨酸等。本实验参照《GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》使用杜马斯定氮仪对虾露中的粗蛋白含量进行测定。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

D200 杜马斯定氮仪，分析天平等

2.2、试剂

氧气：纯度 > 99.999 %；二氧化碳气：纯度 > 99.999 %

L-天冬氨酸标准品：纯度 > 99 %

样品：虾露样品

三、实验方法

3.1、样品制备

称取混合均匀的 200-300mg（精确至 0.01mg）样品，包裹在锡箔纸中。放入样品盒中备用。

3.2、温度/载气流量设置

依次点击设置-设定-系统参数-温度/载气流量设置

表 1 温度/载气流量设置

燃烧管温度/℃	900
二级燃烧管温度/℃	850
还原管温度/℃	850
CO2 设定值/%	65

3.3、实验方法设置

依次点击设置-设定-实验方法-新建方法

表 2 实验方法设置

方法名称	虾露中蛋白含量的测定
通氧时间	90s
氧气流量	180ml/min
断氧阈值	0%
自动归零	130s
峰值预期	130s
积分重启延时	0s
蛋白换算系数	6.25

四、结果与讨

4.1、实验结

论
果

表 3 粗蛋白含量测试结果

样品名称	样品重量/mg	氮含量/%	蛋白含量/%	平均值/%	RSD/%
虾露样品	299.96	1.220	7.625	7.645	0.42
	300.58	1.221	7.629		
	299.08	1.229	7.682		

4.2、结论

通过实验结果可以看到，使用 D200 杜马斯定氮仪测试虾露中的粗蛋白含量测试快速，结果准确，重复性符合标准。并且操作简单便捷，可以作为常规测试方法。

参考文献

- [1] GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定[S].