

杜马斯定氮仪测定银耳中粗蛋白含量

一、前言

银耳是一种担子菌门、银耳纲、银耳目、银耳科、银耳属真菌的子实体。银耳的营养成分相当丰富，在银耳中含有蛋白质、脂肪和多种氨基酸、矿物质。银耳含有 17 种氨基酸人体所必需 8 种氨基酸中的 7 种，银耳都可以提供，是良好的蛋白质来源。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银耳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

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：银耳样品

三、实验方法

3.1、样品制备

将样品烘干后粉碎，称取 200mg（精确至 0.01mg）左右粉碎均匀的样品，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

通氧时间	90s	氧气流量	180ml/min
自动归零	130s	峰值预期	130s
断氧阈值	0%	积分重启延时	0s
蛋白换算系数	6.25		

四、

结果

与讨论

4.1、实验结果

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/%
银耳	200.41	1.429	8.931	8.900	0.31
	200.57	1.421	8.881		
	200.99	1.422	8.888		

4.2、结论

通过实验结果可以看到，使用 D200 杜马斯定氮仪测试银耳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].