

## 杜马斯定氮仪测定复方阿胶浆中粗蛋白含量

### 一、前言

复方阿胶浆，中成药名。为补益剂，具有补气养血之功效。主治气血两虚，头晕目眩，心悸失眠，食欲不振及白细胞减少症和贫血。阿胶中含有多种蛋白质、氨基酸、钙等，对缺血性动物的红细胞、血红蛋白及红细胞压积有显著的促进作用。能改善血钙平衡，促进红细胞的生成。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复方阿胶浆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：复方阿胶浆样品

### 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，放入等量的硅藻土作为吸水物同样品一起包裹在锡箔纸中，放入样品盒备用。

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

#### 3.3、实验方

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	复方阿胶浆中蛋白含量的测定
------	---------------

法设置

通氧时间	90s
氧气流量	210ml/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/%
样品 1	203.06	0.611	3.819	3.838	0.43
	211.83	0.615	3.844		
	199.82	0.616	3.850		
样品 2	198.41	0.662	4.138	4.133	0.46
	195.35	0.664	4.150		
	207.61	0.658	4.113		

##### 4.2、结论

通过实验结果可以看到，使用 D200 杜马斯定氮仪测试复方阿胶浆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].