

使用说明书

Instruction Manual

直链淀粉含量检测试剂盒（分光光度法）

Amylose Assay Kit (Spectrophotometry)

产品描述

直链淀粉（Amylose）是 D-葡萄糖基以 α -（1,4）糖苷键连接的多糖链，其含量测定对于评价食品营养价值和调查植物体内糖代谢都有重要意义。

检测原理

利用 80%乙醇可以把样品中可溶性糖与淀粉分开，直链淀粉与碘形成的络合物在 620nm 下有吸收峰。

产品组成及储存条件

50T/48S 规格的产品组成如下：

组成	规格	储存条件
CB0024S-A	50mL×1 瓶	4°C保存。
CB0024S-B	50mL×1 瓶（乙醚）	自备。
CB0024S-C	60mL×1 瓶	4°C保存。
CB0024S-D	5mL×1 瓶	4°C保存。
CB0024S-E	3mL×1 瓶	4°C保存。
CB0024S-Standard	粉剂×1 支	4°C保存；临用前加入 0.1mL 无水乙醇和 0.9mL CB0024S-C，混匀后封口膜封口，沸水浴至溶解，即为 10 mg/mL 的标准品，4°C保存。

注：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

操作说明

一、自备用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰、乙醚（>98%，AR）、无水乙醇（>98%，AR）和蒸馏水。

二、淀粉提取：

称取 0.1- 0.2g 新鲜样本（建议称取约 0.1g 新鲜样本）于研钵中研碎，加入 1mL CB0024S-A，充分匀浆后转移到 EP 管中，80°C水浴提取 30min，3000g，25°C离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL CB0024S-B（乙醚）振荡 5min，3000g，25°C离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL CB0024S-C 充分溶解，90°C水浴 10min，冷却后待测。

三、测定步骤：

- 分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 620nm，蒸馏水调零。
- 标准液的稀释：将 10 mg/mL 的标准溶液用 CB0024S-C 稀释至 2、1.6、1.2、0.8、0.4、0.2、0.1 mg/mL 标准溶液待测。
- 样本测定（在 EP 管中加入下列试剂）：

试剂名称	空白管 (μL)	测定管 (μL)	标准管 (μL)
样本		100	
标准溶液			100
CB0024S-C	100		
CB0024S-D	70	70	70
蒸馏水	780	780	780
CB0024S-E	50	50	50

充分混匀，测定 620nm 处测定管、标准管、空白管的吸光值，分别记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算
 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。

注：标准曲线和空白管只需测定 1-2 次。

四、直链淀粉含量计算：

1. 标准曲线的建立

以直链淀粉标准溶液浓度为 x 轴 (x, mg/mL)，标准溶液对应的 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为 y 轴 (y, $\Delta A_{\text{标准}}$)，建立标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入方程得到 x (mg/mL)。

2. 直链淀粉含量计算

(1) 按照蛋白浓度计算

$$\text{直链淀粉含量 (mg/mg prot)} = x \times V_{\text{样总}} \div C_{\text{pr}} = x \div C_{\text{pr}}$$

(2) 按样本干重计算

$$\text{直链淀粉含量 (mg/g 干重)} = x \times V_{\text{样总}} \div W = x \div W$$

V 样总：加入 CB0024S-C 体积，1mL；C_{pr}：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

注意事项

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

