

上海茁彩生物科技有限公司  
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0986

Size: 50T/48S

## 直链淀粉含量检测试剂盒说明书

### 分光光度法

\*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

#### 一、测定意义：

直链淀粉是 D-葡萄糖基以  $\alpha$ -(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 and 调查植物体内糖代谢都有重要意义。

#### 二、测定原理：

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。

#### 三、需自备的仪器和用品：

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、乙醚和蒸馏水。

#### 四、试剂的组成和配置：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 50mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	乙醚 50mL×1 瓶；(自备)	4℃保存	
试剂三	液体 50mL×1 瓶	4℃保存	
试剂四	液体 4mL×1 瓶	4℃保存	
试剂五	液体 1mL×1 瓶	4℃保存	

## 五、淀粉提取:

称取 0.01~0.02g 烘干样本 (建议称取约 0.01g) 于研钵中研碎, 加入 1mL 试剂一, 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 试剂二 (乙醚) 振荡 5min, 3000g, 25°C 离心 5min, 弃上清, 留沉淀, 加入 1mL 试剂三充分溶解, 90°C 水浴 10min, 冷却后待测。

## 六、测定步骤:

1、分光光度计 30min 以上, 调节波长至 620nm, 蒸馏水调零。

测定管: 在 EP 管中依次加入 100uL 样本, 70uL 试剂四, 600uL 蒸馏水, 10uL 试剂五, 220uL 蒸馏水, 混匀, 测定 620nm 处吸光值, 记为 A 测定。

空白管: 在 EP 管中依次加入 100uL 试剂三, 70uL 试剂四, 600uL 蒸馏水, 10uL 试剂五, 220uL 蒸馏水, 混匀, 测定 620nm 处吸光值, 记为 A 空白。

## 七、直链淀粉含量计算:

标准条件下测定的回归方程为  $y=1.755x+0.0062$ ;  $x$  为标准品浓度 (mg/mL),  $y$  为吸光值。

1、按照蛋白浓度计算

$$\text{直链淀粉含量 (mg/mg prot)} = [(A \text{ 测定} - A \text{ 空白} - 0.0062) \times V1] \div 1.755 \div (V1 \times Cpr)$$

$$= 0.57 \times (A \text{ 测定} - A \text{ 空白} - 0.0062) \div Cpr$$

2、按样本干重计算

$$\text{直链淀粉含量 (mg/g 干重)} = [(A \text{ 测定} - A \text{ 空白} - 0.0062) \times V1] \div 1.755 \div (W \times V1 \div V2)$$

$$= 0.57 \times (A \text{ 测定} - A \text{ 空白} - 0.0062) \div W$$

V1: 加入反应体系中样本体积, 0.1mL; V2: 加入提取液体积, 1 mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g