

## 淀粉含量检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PMHG3-C24	淀粉含量检测试剂盒	24T	常量法
PMHG3-C48		48T	

### 一、测定意义：

淀粉是植物中糖的主要储存形式，其含量测定是解析光合效率、评估作物价值的关键：其含量反映植物碳固定能力与生长周期，直接作物的产量及加工品质，是育种栽培的核心指标。

### 二、测定原理：

把样品中可溶性糖与淀粉分开，进一步采用酸水解法分解淀粉为葡萄糖，采用 DNS 比色法测定葡萄糖含量，即可计算淀粉含量。

### 三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(24T)	试剂装量(48T)	保存条件
试剂一	液体 18mL×1 瓶	液体 36mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 18mL×1 瓶	液体 36mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂三	液体 18mL×1 瓶	液体 36mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品	粉剂 10mg ×1 支	粉剂 10mg ×2 支	2-8℃保存
标准液的配制：临用前取 1 支加入 1 mL 蒸馏水充分溶解，现用现配。			

### 四、操作步骤：

#### 样本前处理

- 称取约 0.1g 样本于研钵中研碎，加入 0.6mL 试剂一，充分匀浆后转移到 EP 管中，常温提取 30min，3000g，常温离心 5min，弃上清，留沉淀。
- 沉淀中加入 0.3mL 双蒸水，放入沸水浴中糊化 15min（缠封口膜，防止爆盖）。
- 冷却后，加入 0.6mL 试剂二，放入沸水浴中提取 10min，振荡 3-5 次，再次放入沸水浴中提取 15min（缠封口膜，防止爆盖）。

- 冷却后，8000g，常温离心 15min，取上清液待测。若离心后仍有浑浊，可重复离心，取上清即可。

### 测定步骤

- 分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 540nm，蒸馏水调零；
- 测定前将试剂恢复至常温；
- 将 10mg/ml 葡萄糖标准品用提取液依次稀释至 0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1mg/mL，冰上备用；
- 操作表（在离心管中依次加入以下试剂）：

试剂名称	空白管	标准管	测定管
样品（μL）	-	-	200
标准品（μL）	-	200	-
蒸馏水（μL）	200	-	-
试剂三（μL）	150	150	150
沸水浴 10min			
蒸馏水（μL）	1650	1650	1650
混合均匀，测定 540nm 处吸光值，别记为 A <sub>空白</sub> 、A <sub>标准</sub> 、A <sub>测定</sub> 。计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ （空白管只做 1-2 管）			

### 五、淀粉含量计算：

- 标准曲线绘制：以吸光度值  $\Delta A_{标准}$  为横坐标，标准品浓度为纵坐标，绘制标准曲线  $y=kx+b$ ，x 为吸光度值，y 为标准品浓度（mg/mL）。根据标准曲线，将  $\Delta A_{测定}$  带入公式计算出样本浓度（y，mg/mL）；

#### 2、淀粉含量计算

$$\text{淀粉含量(mg/g)} = y \times V_{\text{提取}} \times F \div W \times 0.9 = 0.91 \times y \times F \div W$$

$V_{\text{提取}}$ ：提取后体积，0.9mL； $V_{\text{样}}$ ：加入样本体积，0.2mL；W：样本质量，g；F：样品稀释倍数；0.9：葡萄糖换算为淀粉的换算系数。

### 六、注意事项：

- 1、实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。
- 2、沸水浴的时候注意要封口，防止爆盖。

**【厂家信息】**

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司

地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

**【售后微信】****【说明书核准及修改日期】**

核准日期：2025 年 4 月 7 日

修改日期：2025 年 4 月 7 日