

## 葡萄糖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
AYHB5-M48	葡萄糖含量检测试剂盒	48T	微量法
AYHB5-M96		96T	

### 一、测定意义：

葡萄糖可以评估植物的光合作用效率、碳同化能力以及整体生理健康状况，为作物育种、栽培管理及抗逆性研究提供关键指标。同时，葡萄糖作为果实甜度和品质的重要决定因子，其含量直接影响农产品的经济价值和加工特性。

### 二、测定原理：

葡萄糖氧化酶(GOD)催化葡萄糖氧化成葡萄糖酸，并产生过氧化氢；过氧化物酶(POD)催化过氧化氢氧化 4-氨基安替比林偶联酚，生成有色化合物，在 505nm 有特征吸收峰。

### 三、试剂组成：

试剂名称	试剂装置(48T)	试剂装置(96T)	保存条件
提取液	液体 60mL×1 瓶	液体 110mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 5mL×1 瓶	液体 10mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品 (5μmol/mL)	液体 1mL×1 支	液体 1mL×1 支	2-8℃保存

### 四、操作步骤：

#### 样本前处理

取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量 (g)：提取液体积(mL)为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液) 冰浴匀浆，转移到有盖离心管中 (防止加热时水分散失)，80℃水浴中 40min 并且振荡 8~10 次，8000g，4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

### 测定步骤

- 1、酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 505nm，蒸馏水调零；
- 2、操作表 (在 96 孔板中加入以下试剂)：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
样本 (μL)	5	-	-
蒸馏水 (μL)	-	-	5
标准品 (μL)	-	5	-
试剂一 (μL)	160	160	160
混匀，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱反应 5min			
试剂二 (μL)	80	80	80
涡旋混匀，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱反应 8min 后，于 505nm 波长处读取吸光度 A，分别记为 A <sub>空白</sub> 、A <sub>标准</sub> 和 A <sub>测定</sub> 。计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ , $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。(空白管和标准管只需测 1-2 次)。			

### 五、葡萄糖含量计算：

#### 1、按样本质量计算：

$$\text{葡萄糖含量}(\mu\text{mol/g}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times V_{\text{样}} \div (W + V_{\text{样总}} \times V_{\text{样}})$$

$$= 5 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div W$$

#### 2、按样本蛋白浓度计算：

$$\text{葡萄糖含量}(\mu\text{mol/mg prot}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times V_{\text{样}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{样}})$$

$$= 5 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

$C_{\text{标准}}$ : 标准品浓度, 5μmol/mL;  $C_{\text{pr}}$ : 样本蛋白浓度, mg/mL;  $V_{\text{样}}$ : 加入的样本体积, 5μL=0.005mL;  $V_{\text{样总}}$ : 样本总体积, 1mL;  $W$ : 样本质量, g。

### 六、注意事项：

若  $\Delta A_{\text{测定}}$  小于 0.005，建议加大提取样本质量； $\Delta A_{\text{测定}}$  大于 1.2，将上清液用蒸馏水稀释即可。计算公式中注意乘以稀释倍数。

**【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