

直链淀粉检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1162

保存：4℃保存 12 个月

规格：48T/96T

检测范围：0.0313-2mg/mL（标准品的检测范围） 灵敏度：0.0156mg/mL（标准品的灵敏度）

适用样本：植物组织

产品简介

直链淀粉是 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，与食品安全息息相关。本试剂盒提供了一种简单的比色法来检测植物组织等样本中直链淀粉含量，其原理是：利用乙醇分开样本中的可溶性糖和淀粉，直链淀粉与碘形成的络合物在 620nm 下有吸收峰，测定 620nm 下的吸光度可计算直链淀粉含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
试剂一	50mL	100mL	4℃保存
试剂二	50mL（自备）	100mL（自备）	4℃保存
试剂三	150uL	300uL	4℃避光保存
标准品（10mg 直链淀粉）	粉剂×1 支	粉剂×1 支	4℃保存

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 620nm 处的吸光度）

离心机、水浴锅

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

去离子水、乙醚、DMSO

研钵或破壁机

试剂准备

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂二：乙醚，自备。

试剂三：即用型；使用前，平衡到室温；4℃避光保存。

标准品：每支含 10mg 直链淀粉。临用前加入 1ml DMSO 充分涡旋，90℃水浴 10min 溶解，即 10mg/mL 的直链淀粉，分装-20℃保存半年。取 200 μ L 10mg/mL 标准溶液，加入 800 μ L 去离子水，充分混匀，配制成 2mg/mL 标准溶液使用，现用现配。

标准曲线设置：按下表所示用去离子水将 10mg/mL 标准溶液稀释为 2、1、0.5、0.25、0.125、0.0625、0.0313、mg/mL 的标准溶液。

	标准品体积	去离子水体积	浓度
Std. 1	200 μ L 10mg/mL	800 μ L	2mg/mL

产品说明书

Std. 2	100μL of Std. 1	100μL	1mg/mL
Std. 3	100μL of Std. 2	100μL	0.5mg/mL
Std. 4	100μL of Std. 3	100μL	0.25mg/mL
Std. 5	100μL of Std. 4	100μL	0.125mg/mL
Std. 6	100μL of Std. 5	100μL	0.0625mg/mL
Std. 7	100μL of Std. 6	100μL	0.0313mg/mL

注意：每次实验，请使用新配制的标准品。

淀粉提取

称取 0.01g 烘干样本于研钵中研碎（若较难研碎可先用破壁机粉碎再称取 0.01g），加入 1mL 试剂一，充分匀浆后转移到 EP 管中，80℃水浴提取 30min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL 试剂二（乙醚）振荡 5min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1ml DMSO 充分涡旋，90℃水浴 10min 溶解，冷却后用去离子水 1:5 稀释，如：取 200 μL 样本，加入 800 μL 去离子水，充分混匀待测。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 620nm；可见分光光度计去离子水调零。

2. 样本测定：

测定管：在 96 孔板或微量比色皿中依次加入 10 μL 样本，2 μL 试剂三，188μL 去离子水，混匀，测定 620nm 处吸光值，记为 $A_{测}$ 。

空白管：在 96 孔板或微量比色皿中依次加入 10 μL 去离子水，2 μL 试剂三，188 μL 去离子水，混匀，测定 620nm 处吸光值，记为 $A_{空}$ 。

标准管：在 96 孔板或微量比色皿中依次加入 10 μL 直链淀粉标准溶液，2 μL 试剂三，188 μL 去离子水，混匀，测定 620nm 处吸光值，记为 $A_{标}$ 。

计算 $\Delta A_{标} = A_{标} - A_{空}$ ， $\Delta A_{测} = A_{测} - A_{空}$

注意：空白管和标准曲线只需测一次。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 $A_{测}$ 大于 1.6，用去离子水稀释成适当浓度（计算公式中乘以相应稀释倍数）。若 $\Delta A_{测}$ 小于 0.005 可适当加大样本量。

结果计算

1. 标准曲线的绘制：

以标准溶液浓度为 y 轴， $\Delta A_{标}$ 为 x 轴，绘制标准曲线（浓度为 y 轴更方便计算结果）。

2. 淀粉含量计算：

将 $\Delta A_{测}$ 带入公式中 (x) 计算样品浓度 y (mg/mL)。

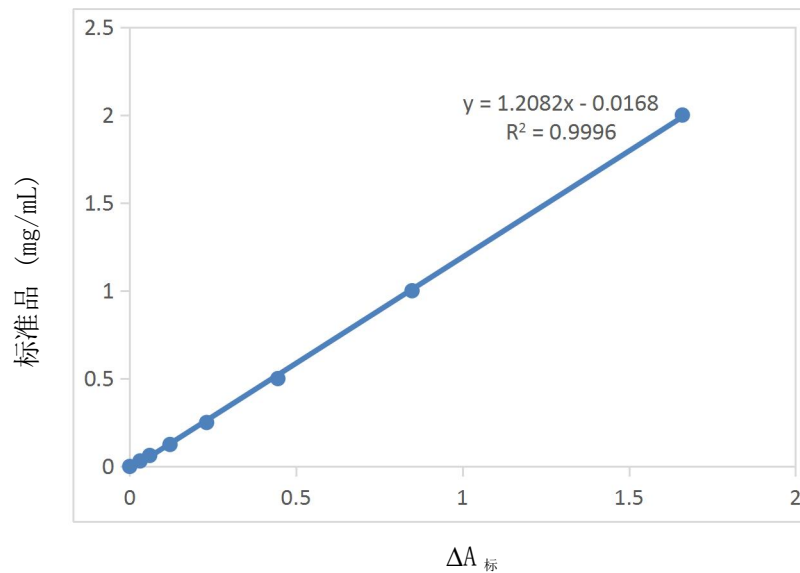
直链淀粉含量 (mg/g 干重) = $(y \times V_{样}) \div (W \times V_{样} \div V_{样总}) \times 5 = 5y \div W$

$V_{样}$ ：加入样本体积，0.02mL；W：样本干重，g； $V_{样总}$ ：样本总体积，1mL；5：样本处理后的稀释倍数。

结果展示

典型标准曲线

以下数据和曲线仅供参考，实验者需根据自己的实验建立标准曲线。



注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

相关产品：

- PMK1154 淀粉检测试剂盒（微量法）
- PMK1163 支链淀粉检测试剂盒（微量法）
- PMK1155 α -淀粉酶检测试剂盒（微量法）
- PMK1156 β -淀粉酶检测试剂盒（微量法）
- PMK1160 淀粉分支酶（SBE）检测试剂盒（微量法）



更多产品详情了解，请关注公众号：