

支链淀粉检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1163

保存：4℃保存 12 个月

规格：48T/96T

检测范围：0.156–10mg/mL（标准品的检测范围） 灵敏度：0.078mg/mL（标准品的灵敏度）

适用样本：植物组织

产品简介

支链淀粉是具有高度分支的多糖，淀粉中直链淀粉和支链淀粉的比例和含量对淀粉产品的加工、物化特性、糊化温度等有着直接的影响，对于不同比例直、支链淀粉的淀粉的研究具有重要的意义。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支链淀粉含量，其原理是：利用 80%乙醇可以把样品中可溶性糖与淀粉分开，利用双波长比色法测定支链淀粉含量。

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	50mL	100mL	4℃保存
试剂四	1mL	2mL	4℃保存
试剂五	150uL	300uL	4℃避光保存
标准品（10mg 支链淀粉）	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 550 和 743nm 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

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℃保存。

试剂四：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂五：即用型；使用前，平衡到室温；4℃避光保存。

标准品：每支含 10mg 支链淀粉。临用前加入 0.1mL 无水乙醇和 0.9mL 试剂三，混匀后封口膜封口，沸水浴至溶解，即 10mg/mL 的支链淀粉，2–8℃保存半年。

标准曲线设置：按下表所示用试剂三将 10mg/mL 标准溶液稀释为 10、5、2.5、1.25、0.625、0.313、0.156 mg/mL 的标准溶液。

	标准品体积	试剂三体积	浓度
--	-------	-------	----

Std. 1	200μL 10mg/mL	0μL	10mg/mL
Std. 2	100μL of Std. 1	100μL	5mg/mL
Std. 3	100μL of Std. 2	100μL	2.5mg/mL
Std. 4	100μL of Std. 3	100μL	1.25mg/mL
Std. 5	100μL of Std. 4	100μL	0.625mg/mL
Std. 6	100μL of Std. 5	100μL	0.313mg/mL
Std. 7	100μL of Std. 6	100μL	0.156mg/mL

注意：每次实验，请使用新配制标准品。

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 试剂三充分溶解，90℃水浴 10min，冷却后待测。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，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 20 μL 样本，14 μL 试剂四，120 μL 去离子水，2 μL 试剂五，44μL 去离子水，混匀，分别测定 550 和 743nm 处吸光值， $A_{测}=A_{550}-A_{743}$ 。

空白管：在 96 孔板或微量比色皿中依次加入 20 μL 试剂三，14 μL 试剂四，120 μL 去离子水，2 μL 试剂五，44 μL 去离子水，混匀，分别测定 550 和 743nm 处吸光值， $A_{空}=A_{550}-A_{743}$ 。

标准管：在 96 孔板或微量比色皿中依次加入 20 μL 支链淀粉标准溶液，14 μL 试剂四，120 μL 去离子水，2 μL 试剂五，44 μL 去离子水，混匀，分别测定 550 和 743nm 处吸光值， $A_{标}=A_{550}-A_{743}$ 。

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 0.7，用试剂三稀释成适当浓度（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）。

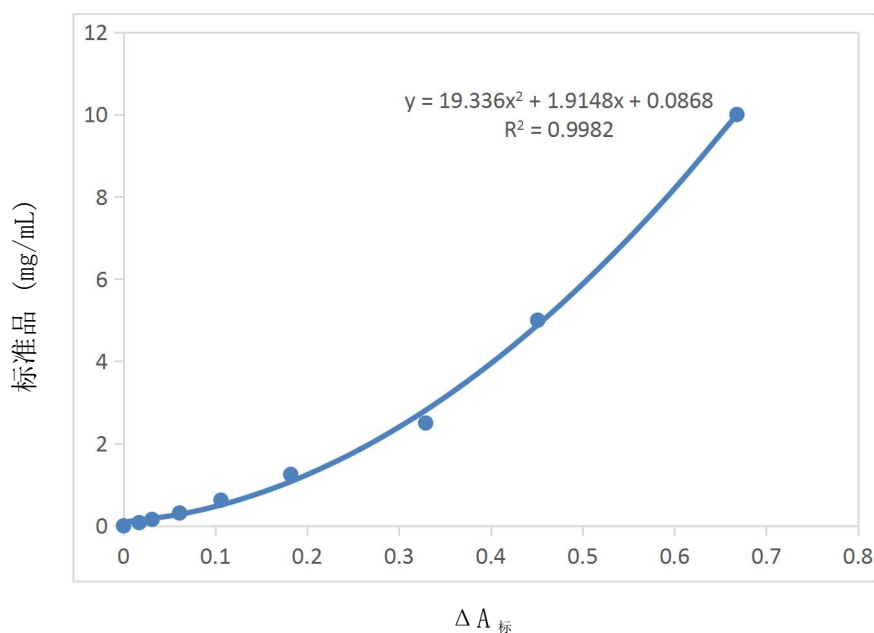
支链淀粉含量(mg/g 干重)=(y×V_样)÷(W×V_样÷V_{样总})×n=y÷W×n

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；n：样本稀释倍数。

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）
- PMK1162 直链淀粉检测试剂盒（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：