

Amylum Content Assay Kit

淀粉含量测定试剂盒（蒽酮比色法）分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1077A	淀粉含量测定试剂盒（蒽酮比色法）分光法	48T

产品简介：

淀粉是一种多糖，广泛存在于植物的根、茎、叶、种子、果实等组织中，是植物中糖的主要储存形式，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。

本产品采用酸水解法，将淀粉分解为葡萄糖，再用蒽酮比色法测定葡萄糖的含量，即可换算淀粉含量，测定波长为 620nm。

产品组成：

试剂名称	规格	保存要求
试剂一	液体 60mL×1 瓶	4℃保存
试剂二	粉末×2 瓶	4℃保存
标准品	粉末×1 支	若重新做标曲，则用到该试剂

工作液的配制：临用前在一瓶试剂二中加入 5.25mL 蒸馏水后，缓慢加入 15.75mL 浓硫酸（自备），不断搅拌，充分溶解，待用；用不完的试剂 4℃保存一周。

使用方法：

建议正式实验前，选取 2 个样本做预测定，了解实验样品情况，熟悉流程，避免样本和试剂浪费！

一、样本准备：

1. 样本提取：

- 称取约 0.1g 组织样本（若是干样取 0.05g，若是高淀粉干样取 0.01g 即可）于研钵中研碎，加入 1mL 试剂一，充分匀浆后转移到 EP 管中；
- 50℃水浴提取 30min（间隔 3min 晃动几下），10000rpm，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀；

【注】：若增加样本量，可按照组织质量（g）：试剂一体积（mL）为 1：5~10 的比例进行提取

- 沉淀中加入 0.5mL 蒸馏水，放入 95℃水浴中糊化 15min（盖紧，以防止水分散失）；
- 冷却后，加入 0.35mL 浓盐酸（自备），25℃常温提取 15min，振荡 3-5 次；
- 加入 0.85mL 蒸馏水，混匀，10000rpm，25℃离心 10min，取上清液待测。

二、样品测定：

- 可见分光光度计预热 30min，设定波长到 620nm，设置温度 25℃，蒸馏水调零。
- 先调选 2 个样本做预测定，确定本次样本的稀释（用蒸馏水）倍数 D（如 10 倍）。
- 在离心管中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	空白管（仅做一次）
样本	150	-
蒸馏水	-	150
工作液	750	750

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

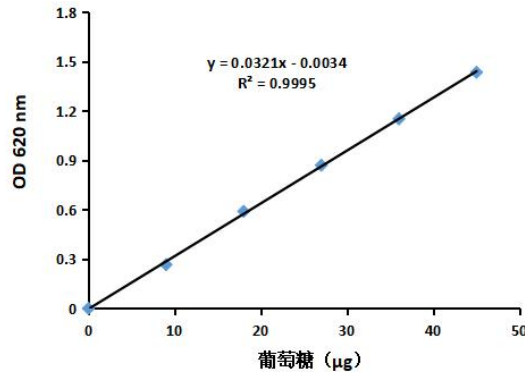


混匀，95°C水浴 10 min（盖紧，防止水分散失），自然冷却至室温，全部液体转移至 1mL 玻璃比色皿中，于 620 nm 处读取各管吸光值 A， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。

【注】：若吸光值大于 1.5，请将粗提液即样本用提取液或蒸馏水稀释后再测定（严禁稀释加热反应后的混合液，否则会出现浑浊现象），计算公式中乘以相应的稀释倍数 D。

三、结果计算

1. 标准曲线： $y = 0.0321x - 0.0034$ ；x 为葡萄糖质量（ μg ）；y 为 ΔA 。



2. 淀粉含量($\mu\text{g/g}$ 重量) = $(\Delta A + 0.0034) \div 0.0321 \div (W \times V1 \div V) \times 0.9 \times D$
 $= 317.8 \times (\Delta A + 0.0034) \div W \times D$

淀粉含量(mg/g 重量) = $(\Delta A + 0.0034) \div 0.0321 \div (W \times V1 \div V) \div 1000 \times 0.9 \times D$
 $= 0.3178 \times (\Delta A + 0.0034) \div W \times D$

淀粉含量(%) = $[(\Delta A + 0.0034) \div 0.0321 \div (W \times V1 \div V) \div 1000 \times 0.9 \times D] \times 10^{-3} \times 100$
 $= [0.3178 \times (\Delta A + 0.0034) \div W \times D] \%$

V--提取液体积，1.7 mL

V1--加入反应体系中样本体积，0.15mL

W--样本质量，g

0.9---葡萄糖折算淀粉的系数

D---稀释倍数，未稀释即为 1

附：标准曲线制作过程：

1. 制备标准品母液（1mg/mL）：从标准品管中称量取出 2mg 至一新离心管中，再加 2mL 蒸馏水混匀溶解即 1mg/mL 的葡萄糖（母液需在两天内用且-20°C保存）。
2. 把母液用蒸馏水稀释成以下浓度梯度的标准品：0, 0.04, 0.08, 0.12, 0.16, 0.3 mg/mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据加样表操作，根据结果即可制作标准曲线。

注意事项：

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

4°C保存六个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
 注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

