



直链淀粉含量检测试剂盒

Amylose Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



Catalog Number AKSU016C

Storage Temperature 2-8°C

Size 70T/50S

Visible Spectrophotometry

直链淀粉含量检测试剂盒

Amylose Content Assay Kit

一、产品描述

直链淀粉是 D-葡萄糖基通过 α -(1,4)糖苷键以直链状结构连接而成的大分子物质。直链淀粉的含量是影响食品感官品质和加工特性的一个重要因素，并且与淀粉的特性密切相关，其含量测定对食品营养价值评价、粮食的合理加工，淀粉的合理利用和农业育种等具有重要意义。

直链淀粉与碘能够形成蓝色络合物，通过测定 550 nm 和 485 nm 处吸光值的变化即可定量检测直链淀粉的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂二	液体 60 mL×1 瓶 (自备试剂)	4°C 保存	石油醚 (CAS:8032-32-4)
试剂三	液体 40 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂四	-	4°C 保存	按试剂三：蒸馏水=9:91 的体积比配制 (根据使用量现配现用)
试剂五	液体 2 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂六	液体 2 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
标准品	粉剂×1 支 (10 mg 直链淀粉)	4°C 避光保存	使用前加入 100 μ L 无水乙醇和 900 μ L 试剂三 (封口后沸水浴溶解，即 10 mg/mL 直链淀粉标准液)
标准稀释液的制备（现用现配）：使用前将 10 mg/mL 直链淀粉标准液使用试剂四稀释至 0.5、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025 mg/mL 即为标准稀释液。			

自备试剂：石油醚 (CAS:8032-32-4)；无水乙醇 (C₂H₆O, MW=46.07, CAS:64-17-5)；

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	10	1.0	1.0	0.4	0.2	0.1	0.05
标准液体积 (μ L)	100	500	400	500	500	500	500
试剂四体积 (μ L)	900	500	600	500	500	500	500
稀释后浓度 (mg/mL)	1.0	0.5	0.4	0.2	0.1	0.05	0.025

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、石油醚、无水乙醇。

1.待测样本的制备（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①将样本烘干后充分研磨，称取 5-20 mg 烘干研磨后样本，加入 1 mL 试剂一，充分匀浆，80°C 水浴提取 30 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，8000 g 常温离心 5 min，弃上清，留沉淀；

②在①离心沉淀中加入 1 mL 试剂二，旋涡振荡混匀 5 min，8000 g 常温离心 5 min，弃上清，留沉淀，95°C 开盖加热蒸发 20 min，使试剂二完全挥干；

③在②沉淀中加入 5 mL 试剂四充分混匀，90°C 处理 10 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，8000 g 常温离心 5 min，取上清液即为待测样本。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节双波长至 550 nm 和 485 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μ L)	标准管 (μ L)	空白管 (μ L)
待测样本	100	-	-
标准稀释液	-	100	-
蒸馏水	-	-	100
试剂五	20	20	20
试剂六	20	20	20
蒸馏水	860	860	860

充分混匀

吸光值测定（20 min 内完成测定）：分别测定 550 nm 和 485 nm 处的吸光值，550 nm 处吸光值记为 A1 测定、A1 标准和 A1 空白，485 nm 处吸光值记为 A2 测定、A2 标准和 A2 空白，计算 ΔA 测定 = (A1 测定 - A1 空白) - (A2 测定 - A2 空白) 和 ΔA 标准 = (A1 标准 - A1 空白) - (A2 标准 - A2 空白)。

注：各浓度标准管和空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.5、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025 mg/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 测定带入公式中得到 x (mg/mL)。

3. 直链淀粉含量计算

$$\text{直链淀粉含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{样总}}}{W} = \frac{5 \times x}{W}$$

注释: $V_{\text{样总}}$: 待测样本总体积 (提取过程中加入试剂四的体积), 5 mL; W : 样本质量, g。

四、注意事项

- ① 反应完成后应在 20 min 内完成吸光值测定, 以防止褪色, 不建议一次性测定较多样本;
- ② 若 A_1 测定或 A_2 测定超出标准吸光线性范围: 高于最高值建议将待测样本使用试剂四适当稀释后再进行测定; 低于最低值建议增加样本量或减少试剂四的体积后再进行测定, 计算时相应修改;
- ③ 为保证结果准确且避免试剂损失, 测定前请仔细阅读说明书 (以实际收到说明书内容为准), 确认试剂储存和准备是否充分, 操作步骤是否清楚, 且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定, 过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

