



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.



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 120 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	乙醚 120 mL×1 瓶 (自备试剂)	4°C保存	乙醚 ($C_4H_{10}O$, MW = 74.12, CAS: 60-29-7)
试剂三	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	-	4°C保存	按试剂三：蒸馏水=9:91 的体积比配置 (根据使用量现配现用)
试剂五	液体 1 mL×1 支	4°C保存	-
试剂六	液体 1 mL×1 支	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)
标准稀释液的准备：将 10 mg/mL 直链淀粉标准液使用试剂四稀释至 1.0、0.8、0.4、0.2、0.1、0.05 mg/mL 即为标准稀释液。			

需自备试剂：乙醚 ($C_4H_{10}O$, MW = 74.12, CAS: 60-29-7)；无水乙醇 (C_2H_6O , MW = 46.07, CAS: 64-17-5)；

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/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴、乙醚、无水乙醇和蒸馏水。

1.直链淀粉的提取（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℃ 水浴提取 30 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，4000 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 试剂二充分振荡 5 min，4000 g 常温离心 5 min，弃上清，留沉淀；

③在②离心沉淀中加入 5 mL 试剂四充分混匀，90℃水浴 10 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，4000 g 常温离心 5 min，取上清即为待测样本。

2.测定步骤

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

②在 96 孔板或离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	标准组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	20	-	-
标准稀释液	-	20	-
蒸馏水	-	-	20
试剂五	5	5	5
试剂六	5	5	5
蒸馏水	170	170	170
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：空白组只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 1.0、0.8、0.4、0.2、0.1、0.05 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 测定超出标准线性吸光范围：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；低于最低值建议适当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.

