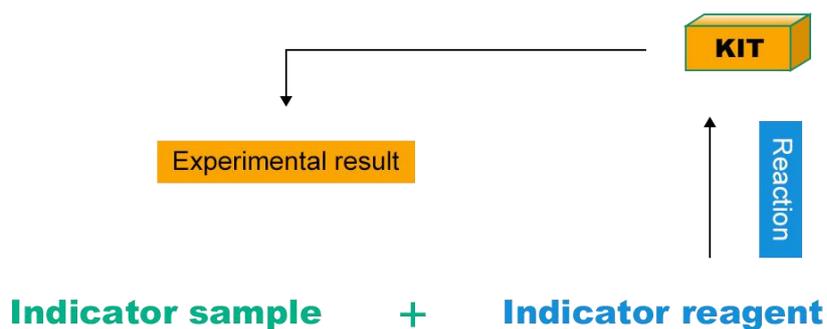


上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0986

Size: 50T/48S

直链淀粉含量检测试剂盒说明书

可见分光光度法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定，如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

一、测定意义：

直链淀粉是 D-葡萄糖基以 α -(1, 4) 糖苷键链接的多糖链，直链淀粉含量影响着食品的食品品质和外观品质，与食品安全息息相关。

二、测定原理：

直链淀粉和碘形成蓝色络合物，利用乙醇分开样本中的可溶性糖和淀粉，再用碘与其反应得到直链淀粉含量。



最低检出限：0.006 mg/mL

线性范围：0.0125-0.6 mg/mL

三、需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、天平、台式离心机、1mL 玻璃比色皿、可调式移液枪、研钵/匀浆器、乙醚、无水乙醇、EP 管、蒸馏水。

四、试剂的组成和配置：

种类	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	2-8℃保存	
试剂二	液体 50 mL×1 瓶（自备）	2-8℃保存	
试剂三	液体 30 mL×1 瓶	2-8℃保存	
试剂四	-	2-8℃保存	
试剂五	液体 1.5 mL×1 支	2-8℃保存	
试剂六	液体 10mL×1 支	2-8℃保存	
标准品	粉剂×1 支	2-8℃保存	

溶液的配制：

- 1、试剂二：乙醚 50 mL 自备；
- 2、试剂四：提供 125mL 空瓶一个；将试剂三：H₂O =9 mL：91 mL 混匀，现用现配，2-8℃保存半年；
- 3、标准品：10 mg 直链淀粉。临用前加入 0.1 mL 无水乙醇和 0.9 mL 试剂三，混匀后封口膜封口，沸水浴至溶解，即 10 mg/mL 的直链淀粉，2-8℃保存半年。

五、操作步骤：

● 样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

- 1、称取 0.01g 烘干样本，加入 1mL 试剂一，充分匀浆；
- 2、80℃水浴提取 30min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀；
- 3、在步骤 2 沉淀中加入 1mL 试剂二（乙醚）振荡 5min；3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀；
- 4、在步骤 3 沉淀中加入 5mL 试剂四充分溶解，90℃水浴 10min，冷却后 3000g，25℃离心 5min，取上清待测。

● 测定步骤

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节双波长至 550nm 和 485nm，蒸馏水调零。
- 2、标准溶液的稀释：取 40 μL 10mg/mL 标准溶液，加入 960 μL 试剂四，充分混匀，配制成 0.4mg/mL 标准溶液使用，现用现配。（实验中每管需要 100 μL，为减小实验误差，故配制大体积。）
- 3、操作表（在 1.5mL 离心管中依次加入下列试剂）：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
样本 (μL)	100	-	-
标准溶液 (μL)	-	100	-
蒸馏水 (μL)	-	-	100
试剂五 (μL)	20	20	20
试剂六 (μL)	20	20	20
蒸馏水 (μL)	860	860	860

充分混匀，测定 550nm 和 485nm 处的吸光值，550nm 下的测定管、标准管、空白管分别记为 A 测定、A 标准和 A 空白，485nm 下的分别记为 A' 测定、A' 标准、A' 空白，计算 ΔA 测定 = (A 测定 - A 空白) - (A' 测定 - A' 空白)， ΔA 标准 = (A 标准 - A 空白) - (A' 标准 - A' 空白)。标准管和空白管只需测 1-2 次。

六、直链淀粉含量计算

直链淀粉含量 (mg/g 质量) = ΔA 测定 ÷ (ΔA 标准 ÷ C 标准) × V 样总 ÷ W = 2 × ΔA 测定 ÷ ΔA 标准 ÷ W

C 标准：标准溶液浓度，0.4mg/mL；V 样总：加入试剂四体积，5mL；W：样本质量，g。

七、注意事项：

- 1、反应后建议在 20min 内检测完成防止褪色。
- 2、若 A 测定大于 1，建议样本上清用试剂四稀释后再进行测定；若 A 测定低于 0.03 时，可以提取时减少试剂四体积进行测定。注意同步修改计算公式。

