



直链淀粉含量检测试剂盒

Amylose Assay Kit

微量法

产品编号：AK424M

产品规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK424-A	100mL×1 瓶	4℃保存；
AK424-B	乙醚 100mL	自备；
AK424-C	100mL×1 瓶	4℃保存；
AK424-D	2mL×1 瓶	4℃保存；
AK424-E	300uL×1 瓶	4℃保存；

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

意义：直链淀粉（Amylose）是D-葡萄糖基以 α -（1,4）糖苷键连接的多糖链，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。

原理：利利用 80%乙醇可以把样品中可溶性糖与淀粉分开，直链淀粉与碘形成的络合物在 620nm 下有吸收峰。

自备用品：

酶标仪/可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、96 孔板/微量石英比色皿、研钵、冰、乙醚和蒸馏水。

淀粉提取：

称取 0.1~0.2g 新鲜样本（建议称取约 0.1g 新鲜样本）于研钵中研碎，加入 1mL AK424-A，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 AK424-B（乙醚）振荡 5min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL AK424-C 充分溶解，90℃水浴 10min，冷却后待测。

测定步骤：

1. 分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 620nm，蒸馏水调零。
2. 样本测定（在 96 孔板或微量石英比色皿中加入下列试剂）：

试剂名称	空白管（ μ L）	测定管（ μ L）
样本		20
AK424-C	20	
AK424-D	14	14
蒸馏水	120	120
AK424-E	2	2
蒸馏水	44	44

混匀，测定 620nm 处吸光值，记为 A 空白，A 测定。

直链淀粉含量计算：

a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

标准条件下测定的回归方程为 $y=1.755x+0.0062$ ；x 为标准品浓度（mg/mL），y 为吸光值。

1. 按照蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{直链淀粉含量 (mg/mg prot)} &= [(A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062)\times V1]\div 1.755\div (V1\times Cpr) \\ &= 0.57\times (A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062)\div Cpr \end{aligned}$$

2. 按样本干重计算

$$\begin{aligned} \text{直链淀粉含量 (mg/g 干重)} &= [(A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \times V1] \div 1.755 \div (W \times V1 \div V2) \\ &= 0.57 \times (A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \div W \end{aligned}$$

注：V1：加入反应体系中样本体积，0.02mL；V2：加入提取液体积，1 mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；
W：样本质量，g。

b. 用 96 孔板测定的计算公式如下

标准条件下测定的回归方程为 $y = 0.8775x + 0.0062$ ；x 为标准品浓度（mg/mL），y 为吸光值。

1. 按照蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{直链淀粉含量 (mg/mg prot)} &= [(A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \times V1] \div 0.8775 \div (V1 \times Cpr) \\ &= 1.14 \times (A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \div Cpr \end{aligned}$$

2. 按样本干重计算

$$\begin{aligned} \text{直链淀粉含量 (mg/g 干重)} &= [(A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \times V1 \div 0.8775] \div (W \times V1 \div V2) \\ &= 1.14 \times (A \text{ 测定}-A \text{ 空白}-0.0062) \div W \end{aligned}$$

注：V1：加入反应体系中样本体积，0.02mL；V2：加入提取液体积，1 mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；
W：样本质量，g。

最低检测限为 1mg/g 干重或 10 μ g/mg prot。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司：BCA Protein Assay Kit ([C05-02001](#))