

淀粉含量检测试剂盒（可见分光光度法）

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1081

产品规格：50管/48样

产品简介：

淀粉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。

利用80%乙醇可以把样品中可溶性糖与淀粉分开，进一步采用酸水解法分解淀粉为葡萄糖，采用蒽酮比色法测定葡萄糖含量，即可计算淀粉含量。

产品内容：

试剂一：液体50mL×1瓶，4℃保存；

试剂二：液体20mL×1瓶，4℃保存；

试剂三：粉剂×1瓶，4℃保存；

标准品：粉剂×1支，4℃保存；临用前加入1mL蒸馏水使其溶解，制备10mg/mL 葡萄糖标准液。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、玻璃比色皿、研钵、冰、浓硫酸（不允许快递）、蒸馏水。

操作步骤：

一、淀粉提取：

- 1、称取约0.1g样品于研钵中研碎，加入1mL试剂一，充分匀浆后转移到EP管中，80℃水浴提取30min，3000g，常温离心5min，弃上清，留沉淀。
- 2、沉淀中加入0.5mL双蒸水，放入沸水浴中糊化15min（盖紧，以防止水分散失）。
- 3、冷却后，加入0.35mL 试剂二，常温提取15min，振荡3-5次。
- 4、加入0.85mL双蒸水，混匀，3000g，常温离心10min，取上清液。
- 5、取上清液100 μ L加入700 μ L蒸馏水后即进行了八倍稀释测定。注：若稀释八倍后样品吸光度大于1.5或小于0.1，建议将样品再进行适当稀释或浓缩后测量。

标准溶液准备：

将10mg/mL葡萄糖标准液进行二倍稀释得到0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625、0.003125、0.00156mg/mL标准溶液备用。

二、测定操作表：

- 1、分光光度计预热30min以上，调节波长至620nm，蒸馏水调零。
- 2、调节水浴锅至95℃。
- 3、工作液的配制：临用前在试剂三中加入13.5mL蒸馏水后，缓慢加入76.5mL浓硫酸，不断搅拌，充分溶解，待用。
- 4、标准品测定：取0.2mL标准溶液（蒸馏水做空白）和1mL工作液至EP管中，95℃水浴10 min（盖紧，防止水分散失），自然冷却至室温，在620 nm波长下测定吸光度值A标准及A空白。计算 $\Delta A = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。
- 5、样本测定：取0.2mL样本和1mL工作液至EP管中，95℃水浴10 min（盖紧，防止水分散失），自然冷却至室温，在620 nm波长下测定吸光度值A测定。 $\Delta A' = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

三、淀粉含量计算:

1、标准曲线绘制:

以 0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625、0.003125、0.00156mg/mL 葡萄糖标准溶液为横坐标, ΔA 为纵坐标绘制标准曲线, 得到线性回归方程 $y=kx+b$, 将 $\Delta A'$ 代入方程得到 x (mg/mL);

2、淀粉含量计算:

(1) 按照蛋白浓度计算

$$\text{淀粉含量}(\text{mg/mg prot})=x \times \text{稀释倍数} \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = 8x \div C_{\text{pr}}$$

(2) 按样本鲜重计算

$$\text{淀粉含量}(\text{mg/g 鲜重})=x \times \text{稀释倍数} \times V_{\text{提取}} \div W = 13.6x \div W$$

$V_{\text{提取}}$: 提取后体积, 1.7 mL; C_{pr} : 样本提取后蛋白质浓度, mg/mL; W : 样品质量, g; 稀释倍数: 8。

注意事项: 由于工作液具有强腐蚀性, 请谨慎操作。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司
Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com