

M5 HiPer 淀粉含量检测试剂盒

使用说明书

产品名称	单位	货号
M5 HiPer 淀粉含量检测试剂盒	50 管/48 样	MF680-01

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。

【储存条件】： 2-8℃

【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。

【需自备仪器和试剂】

可见分光光度计、水浴锅或金属浴、可调式移液器、1ml 玻璃比色皿、研钵或匀浆器、冰、浓硫酸(>95%,AR)和蒸馏水。

【产品组分】

试剂一：液体 35mL×1 瓶

试剂二：液体 35mL×1 瓶

试剂三：粉剂×2 瓶

试剂四：液体 15mL×1 瓶

标准品：粉剂×1 只



溶液配制：

- 1、工作液的配制：**临用前取 1 瓶试剂三加入 6.5ml（约 32T）试剂四，充分溶解后使用，如果难溶解，可振荡溶解，用不完的试剂放入 2-8 度冰箱可保存一周。
- 2、标准品：**临用前加入 1ml 蒸馏水使其溶解，制备 10mg/ml 葡萄糖标准品，2-8 度冰箱可保存 4 周。
- 3、0.05mg/ml 葡萄糖标准品的配制：**取 50ul 10mg/ml 葡萄糖标准品加入 950ul 蒸馏水，充分混匀，配制成 0.5mg/ml 葡萄糖标准品，再取 100ul 0.5mg/ml 葡萄糖标准品加入 950ul 蒸馏水即可得到 0.05mg/ml 葡萄糖标准品。

【使用方法】

一、淀粉提取：

- 1、称取 0.03g 样品于研钵中研碎，加入 0.6mL 试剂一，充分匀浆后转移到 EP 管中（缠封口膜，防止爆盖），80℃水浴提取 30min，3000g，常温离心 5min，弃上清，留沉淀。
- 2、沉淀中加入 0.3mL 蒸馏水，放入沸水浴中糊化 15min（缠封口膜，防止爆盖）。
- 3、冷却后，加入 0.6mL 试剂二，放入沸水浴中提取 15min（缠封口膜，防止爆盖），振荡 3-5 次。
- 4、冷却后，8000g 常温离心 15min，取上清液待测。若离心后仍有浑浊，可重复离心，取上清。

二、测定操作：

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 度。
3. 操作表，在 EP 管中依次加入以下试剂：

试剂名称 (ul)	测定管	标准管	空白管
样本	200	-	-
标准品	-	200	-
蒸馏水	-	-	200
工作液	200	200	200
浓硫酸	800	800	800

充分混匀，95 度水浴 10min（缠封口膜，防止爆盖），自然冷却到室温，取 1ml 反应液至 1ml 玻璃比色皿中，在 620nm 波长下测定吸光度值，计算 ΔA 测定=A 测定-A 空白， ΔA 标准=A 标准-A 空白。标准管和空白管只需做 1-2 次。

注意：工作液和浓硫酸不可提前混合，浓硫酸需要缓慢加入，避免溅出，也可以将枪头插入液体内再加入。反应结束后可能会产生少量红色物质，为正常现象，不影响吸光值测定。

三、淀粉含量计算：

$$\text{淀粉含量 (mg/g 质量)} = C \text{ 标准} \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准} \times V \text{ 提取} \div W \div 1.11 \times F = 0.0405 \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准} \div W \times F$$

C 标准：标准管浓度，0.05mg/ml，

V 提取：提取后体积，0.9mL；

W：样本质量，g，

F：样本稀释倍数；

1.11：是此法测的葡萄糖含量换算为淀粉的含量常数，即 111ug 葡萄糖用蒽酮试剂显色相当于 100ug 淀粉用蒽酮试剂显色。

【注意事项】：

1. 由于浓硫酸具有强腐蚀性，请谨慎操作。
2. 试剂四有挥发性，使用后可缠绕封口膜封口，以免试剂挥发过快。
- 3、若 ΔA 测定<0.05，建议增大样本量后重新测定。若 ΔA 测定>0.9，建议用蒸馏水稀释样本后进行测定，注意同步修改计算公式。

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时，本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。