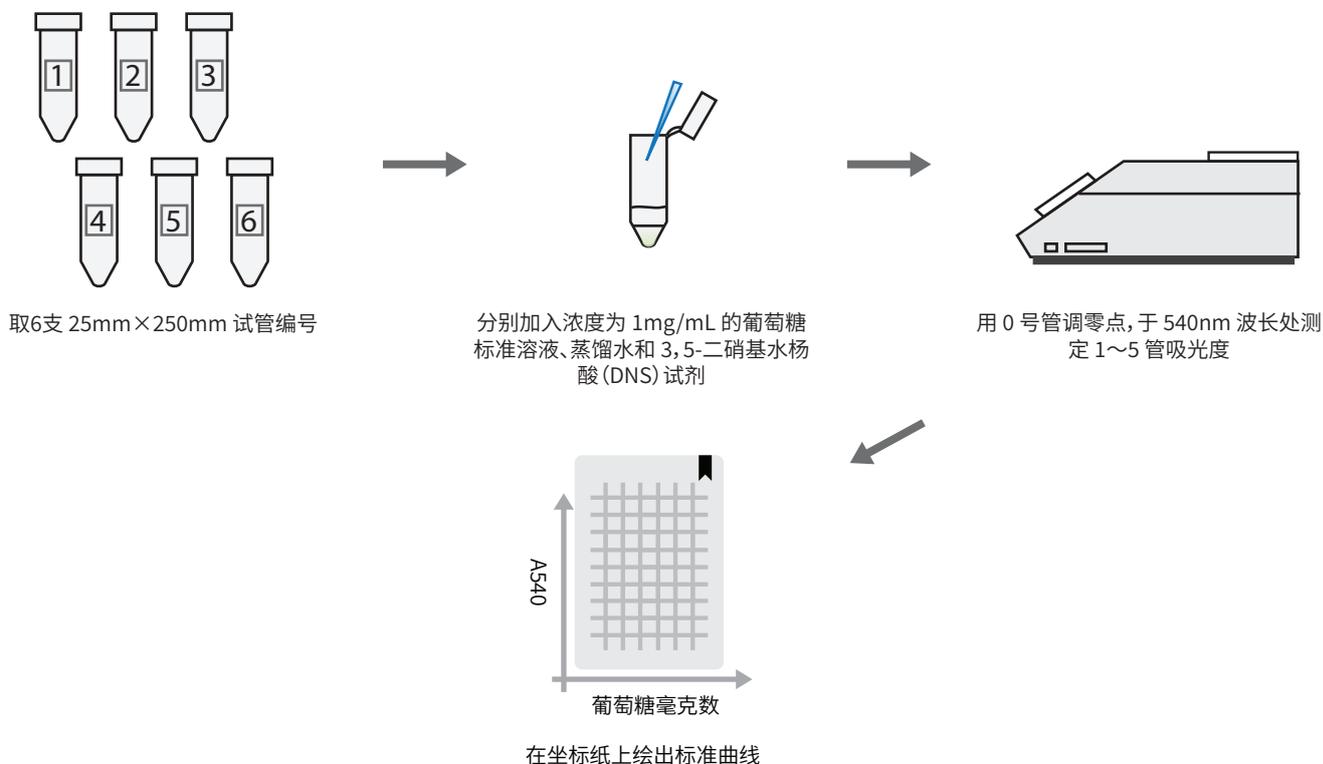


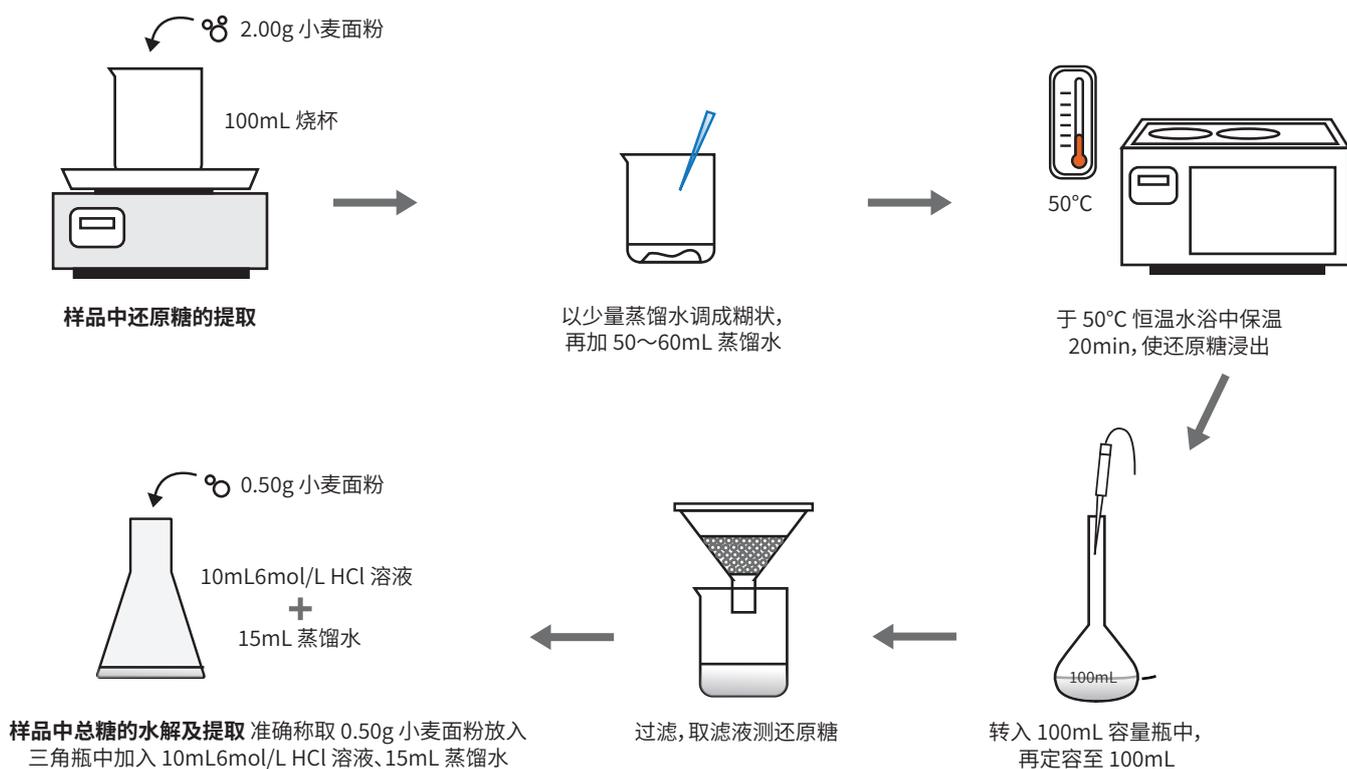
3,5 - 二硝基水杨酸比色法测定还原糖

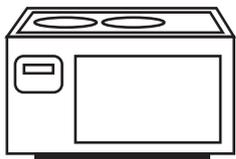
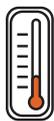
实验步骤

1 绘制葡萄糖标准曲线

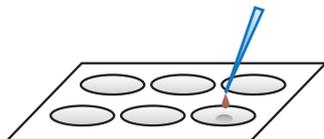


2 样品中还原糖和总糖含量的测定。以测定小麦面粉中总糖和还原糖含量为例。

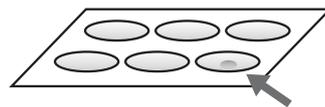




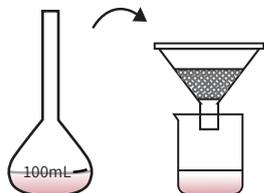
置沸水浴中加热水解
30min



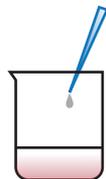
取出 1 滴置于白瓷板上,加 1 滴
碘液检查水解程度



若淀粉已水解完全,加碘则不呈
现颜色



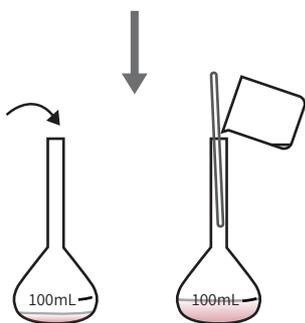
蒸馏水定容至 100mL, 过滤



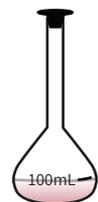
以 6mol/L NaOH 溶液中
中和至溶液呈微红色



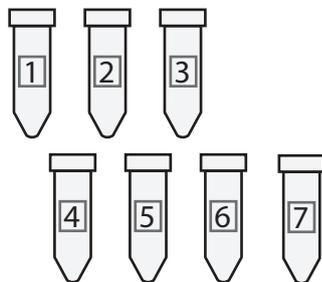
冷却后加入 1 滴酚酞指示剂



吸取滤液 10mL 于 100mL 容量瓶中



即为稀释 1000 倍的样品水解液,
用于总糖测定



样品中糖含量的测定

取 7 支 25mm×250mm 试管, 编号



分别按表 3-2 加入试剂。
下表样品中还原糖和总糖的测定

$$\text{还原糖含量}(\%) = \frac{m_0 \times V}{m \times 0.5 \times 1000} \times 100$$

$$\text{总糖含量}(\%) = \frac{m_0 \times V}{m \times 0.5 \times 1000} \times 0.9 \times 100$$

测定后, 取还原糖及总糖样品 A₅₄₀ 平均值,
分别在标准曲线上查出相应的糖量, 并按下
式计算样品中还原糖与总糖的含量。

式中:

m_0 ——由标准曲线上查得的葡萄糖的质量, mg;

V ——样品稀释液总体积, mL;

m ——样品质量, g;

0.5——吸取样品的量, mL;

1000——g 换算成 mg 的系数;

0.9——还原糖换算成淀粉的换算系数。

试剂	空白	还原糖			总糖		
	0	1	2	3	4	5	6
样品溶液/mL	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
蒸馏水/mL	0.5	—	—	—	—	—	—
DNS 试剂/mL	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
沸水浴加热 5min, 冷水冷却至室温							
蒸馏水/mL	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
A ₅₄₀	—						

表 3-2

