

甜菜红色素含量测定试剂盒说明书

(货号:ADS-W-QT055 微板法 96 样 有效期: 6 个月)

一、指标介绍:

甜菜红色素是一种天然的水溶性色素, 具有一定的抗氧化。本试剂盒通过测定粗提液分别于 537nm 和 600nm 处的吸光值, 通过计算进而得到样本中甜菜红色素含量。

二、试剂盒组分与配制:

试剂组分	试剂规格	存放温度	备注
提取液	100mL×1 瓶	4℃保存	1. 临用前按照提取液: 无水乙醇, 2:3 的比例混匀后使用 (例如 20mL 提取液加 30mL 无水乙醇混匀备用); 2. 混匀后的液体透明无色, 与试剂盒有效期相同, 若保存过程中出现杂质、变色则不能再使用。

三、实验器材:

研钵 (匀浆机)、冰盒 (制冰机)、台式离心机、可调式移液枪、96 孔板、离心管、酶标仪、震荡仪、无水乙醇、蒸馏水 (去离子水、超纯水均可)。

四、指标测定:

建议先选取 1-3 个差异大的样本 (例如不同类型或分组) 进行预实验, 熟悉操作流程, 根据预实验结果确定或调整样本浓度, 以防造成样本或试剂不必要的浪费!

1、样本提取

取 0.2g 组织样本 (若是含水量较高的果实样本可取 0.4g) 至 2mLEP 管中, 加 1.5mL 提取液, 30℃ 超声提取 20min (间隔 5min 手动震荡 1 次)。4℃×8000rpm 离心 10min, 取上清作为待测液。

2、检测步骤

- ① 酶标仪预热 30min 以上, 蒸馏水调零。
- ② 提示: 样本颜色较深, 甜菜红色素的含量可能较高, 为使 A537nm 值在 1 以内, 实验前可选取几个样本做预测定, 用提取液把上清液稀释成不同浓度, 找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。
- ③ 取 200μL 待测液或取 800μL 稀释后的待测液, 至 96 孔板中, 分别于 537nm 和 600nm 处读取吸光值 A, $\Delta A = A_{537nm} - A_{600nm}$ 。

五、结果计算:

甜菜红色素含量(μg/g)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V$]×Mr×10³÷W×D=27.5× $\Delta A \div W \times D$

V---提取液体积, 1.6mL;

ϵ ---甜菜红素摩尔吸光系数, 60000L/mol/cm;

d---光径, 0.5cm;

Mr---甜菜苷的分子量, 550;

W---样本质量, g;

D---稀释倍数, 未稀释即为 1。