

# 植物叶绿素 (chlorophyll) 含量检测试剂盒 (可见分光光度法)

产品货号: BA1495

产品规格: 50管/48样

## 产品简介:

植物叶绿素广泛存在于绿色植物组织中,是光合作用的细胞器。其含量与光合作用、营养状况密切相关,是反应植物生长状况的重要指标。

叶绿素a和叶绿素b在645nm和663nm处有最大吸收,根据经验公式可计算得叶绿素a和叶绿素b以及总叶绿素的含量。

**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。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。**

## 产品内容:

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体×1瓶 (自备)	2-8℃
试剂一	粉剂×1瓶	2-8℃

## 溶液的配制:

1. 提取液: 自备无水乙醇和丙酮, 无水乙醇: 丙酮 (V: V) = 1:2混合待用, 提供一个125mL空瓶。

## 需自备的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、天平、研钵/匀浆器、锡箔纸、蒸馏水、10mL试管、无水乙醇和丙酮。

## 操作步骤:

### 一、样本处理 (可适当调整待测样本量, 具体比例可以参考文献)

- 新鲜植物叶片或其它绿色组织用蒸馏水洗干净, 然后吸干表面水分, 去掉中脉, 称取约0.1g, 剪碎放入研钵或匀浆器中。
- 加入1mL蒸馏水, 少量试剂一 (约10mg), 在黑暗或弱光条件下充分研磨, 转入10mL试管中。
- 用提取液冲洗研钵, 将所有冲洗液转入10mL试管中, 用提取液定容至10mL, 置于黑暗条件下或者包上锡箔纸浸提3h, 观察底部组织残渣接近于白色则提取完全, 若组织残渣未完全变白, 继续浸提至组织残渣颜色接近于白色。

### 二、测定操作表:

- 分光光度计预热30min以上, 调节波长至645nm和663nm, 提取液调零。
- 取上层浸提液1mL于1mL玻璃比色皿, 测定663nm和645nm处吸光值, 分别记为A<sub>663</sub>和A<sub>645</sub>。

### 二、叶绿素的计算

叶绿素a含量 (mg/g 质量) =  $(12.7 \times A_{663} - 2.69 \times A_{645}) \times V \text{提} \times F \div W \div 1000 = 0.01 \times (12.7 \times A_{663} - 2.69 \times A_{645}) \times F \div W$

叶绿素b含量 (mg/g 质量) =  $(22.9 \times A_{645} - 4.68 \times A_{663}) \times V \text{提} \times F \div W \div 1000 = 0.01 \times (22.9 \times A_{645} - 4.68 \times A_{663}) \times F \div W$

叶绿素总含量 (mg/g 质量) =  $(20.21 \times A_{645} + 8.02 \times A_{663}) \times V \text{提} \times F \div W \div 1000 = 0.01 \times (20.21 \times A_{645} + 8.02 \times A_{663}) \times F \div W$

V提: 提取液体积, 10mL; F: 稀释倍数; W: 样本质量, g。

## 注意事项:

- 叶绿素对光敏感, 研磨和提取等操作尽量避光或者在弱光下进行。
- 一定要浸提至组织残渣完全变白, 否则提取不充分。
- 用提取液冲洗研钵一定要冲洗至所有的绿色物质被转移至EP管。
- 测定时吸光值超过1, 可进行适当稀释; 当吸光值小于0.05时, 可以适当减少V提取的用量, 注意计算公式中改变V提取数值。



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