

植物叶绿素 (chLorophyll) 含量检测试剂盒 (微量法)
(本试剂盒仅供科研使用)**产品包装**

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0216	植物叶绿素 (chLorophyll) 含量检测试剂盒 (微量法)	100 管/96 样

产品内容

名称	规格	储存条件
试剂一	粉剂 × 1 瓶	4℃

一、产品说明

植物叶绿素广泛存在于绿色植物组织中, 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 以及总叶绿素含量。

二、自备材料

天平、研钵、酶标仪/可见分光光度计、96 孔板/微量石英比色皿、10mL 玻璃试管、锡箔纸、丙酮。

三、操作步骤

- 1、称取约新鲜植物叶片或其它绿色组织, 去掉中脉, 称取约 0.1g, 剪碎, 用蒸馏水洗干净。
- 2、提取液的准备: 取 240mL 整理水和 960mL 丙酮, 充分混匀, 待用。
- 3、称取约 50mg 试剂一, 加入 1mL 蒸馏水, 在黑暗或者弱光条件下充分研磨, 转入 10mL 玻璃试管。
- 4、用提取液冲洗研钵, 将所有冲洗液转入玻璃试管, 用提取液定容至 10mL, 玻璃试管置于黑暗条件下或者包上锡箔纸浸提 3h, 观察试管底部组织残渣完全变白则提取完全, 若组织残渣未完全变白, 继续浸提至其完全变白。
- 5、取浸提液 200μL 于 96 孔板或微量石英比色皿, 提取液调零, 测定 663nm 和 645nm 处吸光值, 分别记为 A663 和 A645。

四、含量的计算

$$\text{叶绿素 a 含量 (mg/g 鲜重)} = (12.7 \times A663 - 2.69 \times A645) \times V_{\text{提}} \times D \div m \div 1000 \\ = 0.01 \times (12.7 \times A663 - 2.69 \times A645) \times D \div m。$$

$$\text{叶绿素 b 含量 (mg/g 鲜重)} = (22.9 \times A645 - 4.68 \times A663) \times V_{\text{提}} \times D \div m \div 1000 \\ = 0.01 \times (22.9 \times A645 - 4.68 \times A663) \times D \div m。$$

$$\text{叶绿素总含量 (mg/g 鲜重)} = (20.21 \times A645 + 8.02 \times A663) \times V_{\text{提}} \times D \div m \div 1000 \\ = 0.01 \times (20.21 \times A645 + 8.02 \times A663) \times D \div m。$$

V 提: 提取液体积, 10mL; D: 稀释倍数; m: 样本质量, g。

五、注意事项

- 1、叶绿素对光敏感, 研磨、提取等操作尽量避光或者在弱光条件下操作。
- 2、一定定要浸提至组织残渣完全变白, 否则提取不充分。
- 3、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玻璃试管。
- 4、测定时吸光值超过 1, 可进行适当稀释。