

## 叶绿素 (Chlorophyll) 检测试剂盒 (微板法)

产品货号: BA1753

产品规格: 50T/100T

### 产品简介:

叶绿体是光合作用的细胞器,在光合作用研究中,常需要用提取的叶绿体展开下游研究工作。叶绿体中所含的色素主要有两大类,叶绿素(包括叶绿素 a 和叶绿素 b)和类胡萝卜素(包括胡萝卜素和叶黄素),它们与类囊体膜上的蛋白质结合,成为色素蛋白复合体,其中叶绿素又称叶绿体色素(Chlorophyll)。

乐业叶绿素(Chlorophyll)检测试剂盒(微板法)检测原理是叶绿素不溶解于水,而溶于有机溶剂,以有机溶剂粗提叶绿素,根据朗伯-比尔定律,某有色溶液的吸光度(A)与其中溶质浓度(C)和液层厚度(L)成正比,即  $A=\alpha CL$ ,其中 $\alpha$ 为比例常数,当溶液浓度以百分比浓度为单位,层液厚度为 1cm 时, $\alpha$ 为该物质的吸光系数。在本试剂盒情况下,叶绿素 a 和叶绿素 b 在有最大吸收波,根据经验公式可计算出叶绿素 a、叶绿素 b 及总叶绿素含量。该试剂盒主要用于植物组织中叶绿素的提取以及定量检测叶绿素 a、叶绿素 b 及总叶绿素含量。该试剂仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

产品名称	50T	100T	储存条件
试剂(A): Chlorophyll Assay buffer	2×250ml	2×500ml	室温
试剂(B): 提取粉剂	3g	6g	室温

### 自备材料:

1. 研钵或匀浆器
2. 离心管
3. 滤纸或纱布
4. 96 孔板
5. 酶标仪

### 操作步骤:

#### 1. 叶绿素提取:

- ①取菠菜或其他植物新鲜叶片,洗净,擦干,去中脉,称取剪碎的新鲜样品 0.1g,置于研钵或匀浆器,加入少量提取粉剂(约 50mg)和 1ml Chlorophyll Assay buffer,研磨或匀浆成液态。
- ②将研磨液或匀浆液转移离心管,用少量叶绿素提取液冲洗研钵或匀浆器数次,最后连残渣一同倒入离心管,补加 Chlorophyll Assay buffer,混匀,避光放置。
- ③观察底部组织残渣接近于白色,即为提取完全,如果仍有较多组织颜色,应再加入 Chlorophyll Assay buffer 继续避光放置。
- ④滤纸或三层纱布过滤,留取滤液,即为叶绿素粗提液。

2. 测定:取叶绿素粗提液加入 96 孔板的孔中,以酶标仪,以 Chlorophyll Assay buffer 调零,测定粗提液在处吸光度( $A_{665}$ 、 $A_{649}$ )。

### 计算:

叶绿素 a 含量(mg/g) =  $C_a \times S \times V \times N / (W \times 1000)$



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

叶绿素 b 含量(mg/g)= $C_b \times S \times V \times N / (W \times 1000)$

总叶绿素含量(mg/g)= $C_T \times S \times V \times N / (W \times 1000)$

式中:  $C_a = 13.95 \times A_{665} - 6.88 \times A_{649}$

$C_b = 24.95 \times A_{649} - 7.32 \times A_{665}$

$C_T = 6.63 \times A_{665} - 18.07 \times A_{649}$

S=检测溶液的试剂高度(ml), 可通过测量或计算获得。

V=叶绿素粗提液体积(ml)=10(ml)

N=稀释倍数

W=样品鲜重或干重(g)

#### 注意事项:

1. 为了避免叶绿素见光分解, 操作时应尽量避光, 研磨或匀浆时应尽量缩短时间。
2. 测定吸光度值大于 1 时, 可适当稀释后再进行测定。
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性口罩。

**保存条件:** 12 个月有效。



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