



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## AO 染色液(1mg/ml)

### 简介:

Acridine Orange 属于三环杂芳香燃料, 可以标记 DNA、RNA, 属于异染性荧光染料。该染料具有膜通透性, 能透过细胞膜, 使核 DNA 和 RNA 染色, 因此 AO 常用于细胞内 DNA 和 RNA 进行检测。AO 与核酸结合方式主要有: 1、插入性结合, AO 嵌入核酸双链的碱基对之间, 这种结合方式主要为 AO 与 DNA 的结合, 其荧光发射峰为 530nm, 激发后呈绿色荧光; 2、静电吸引, 带正电荷的 AO 与单链核酸的磷酸根(带负电荷)产生静电间的吸引结合, 这种结合方式主要为 AO 与 RNA 的结合, 其荧光发射峰为 640nm, 激发后呈红色荧光, 少量结合会呈桔黄色或桔红色荧光, 因此吖啶橙嵌合到双链 DNA 中显绿色, 与单链 DNA 或 RNA 结合时发桔黄色或橙红色荧光。

AO 染色液(1mg/ml)为储存液, 使用时应稀释到合适浓度后使用, 染色后在荧光显微镜下观察, AO 可透过正常细胞膜, 使细胞核呈绿色或黄绿色均匀荧光; 而在凋亡细胞中, 因染色质固缩或断裂为大小不等的片断, 形成凋亡小体。AO 使其染上致密浓染的黄绿色荧光或黄绿色碎片颗粒, 而坏死细胞黄荧光减弱甚至消失; AO 染色常与 EB 染色合用双染, 因 EB 只染死细胞使之产生桔黄色荧光, 由此可区分出正常细胞、凋亡细胞及坏死细胞。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

名称	编号	R20290	Storage
	Acridine Orange Stain(1mg/ml)	10ml	4°C 避光
说明书		一份	

### 自备材料:



- 1、荧光显微镜
- 2、低速离心机
- 3、PBS
- 4、细胞计数板
- 5、载玻片、盖玻片

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、收集细胞(采用流式细胞仪检测时, 应先固定细胞), 用 PBS 清洗细胞 1 次, 计数并调节细胞浓度至  $10^6/\text{ml}$ 。
- 2、取适量的细胞悬液, 加入 Acridine Orange Stain(1mg/ml)使 AO 终浓度为  $8.5\sim 17\mu\text{g}/\text{ml}$ , 轻轻混匀。
- 3、室温避光染色  $15\sim 20\text{min}$ , 滴加于载玻片上并加盖玻片或上流式细胞仪分析。
- 4、荧光显微镜下观察(激发波长 488nm), 计数并拍照。

### 染色结果:

正常细胞 单链 DNA 或 RNA	细胞被均匀染成黄绿色荧光 (发射波长 $510\sim 540\text{nm}$ )
凋亡细胞 双链 DNA	染色质浓缩, 细胞核碎裂成点状, 被染成大小不一、致密浓染的绿色颗粒(发射波长大于 $600\text{nm}$ )

### 注意事项:

- 1、Acridine Orange Stain(1mg/ml)不含破膜剂, 较少单独使用。
- 2、吖啶橙染色常与 EB 染色合用, 可区分出正常细胞、凋亡细胞及坏死细胞。
- 3、如有低温离心机进行离心效果更佳。
- 4、操作过程中应注意减少试剂暴露于强光下的时间。



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

---

5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：** 12 个月有效；常温运输，4℃ 保存。

