

AO 染色液 (1mg/ml)

产品简介:

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,少量结合会呈橘黄色或桔红色荧光,因此吖啶橙嵌合到双链 DNA 中显绿色,与单链 DNA 或 RNA 结合时发橘黄色或橙红色荧光。

Leagene 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段,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橘黄色荧光,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。

产品组成:

名称	编号	DA0036	Storage
Acridine Orange Stain(1mg/ml)		10ml	4℃ 避光
使用说明书		1 份	

自备材料:

- 1、荧光显微镜、低速离心机、细胞计数板、载玻片、盖玻片
- 2、PBS

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 ~ 17 $\mu\text{g}/\text{ml}$,轻轻混匀。
- 3、室温避光染色 15 ~ 20min,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 510~540nm)
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 600nm）

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。
- 5、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
- 6、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；低温运输，4℃保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
CC0007	磷酸缓冲盐溶液 (10×PBS, 无钙镁)
CC0130	胰蛋白酶-EDTA 溶液 (0.25%:0.02%)
DA0001	DAPI 染色液 (5ug/ml)
DA0065	台盼蓝染色液 (0.4%)
DC0032	Masson 三色染色液
NH0043	SSC 缓冲液 (20×, pH7.0)
PE0103	Acr-Bis(30%, 29:1)
TC1167	尿素 (Urea) 检测试剂盒 (脲酶波氏比色法)

文献引用：

- 1、 Wenshang Zhang, Bingjie Wang, Guangli Xiang, et al. Photodynamic Alginate Zn-MOF Thermosensitive Hydrogel for Accelerated Healing of Infected Wounds. ACS Applied Materials & Interfaces. May 2023. 10.1021/acsami.2c23321. (IF 9.5)
- 2、 Nihong Li, Shijun Zhu, Chen Wen, et al. The uptake, elimination, and toxicity of silver nanoparticles and silver ions in single-species and natural mixed-species bacterial biofilms. Journal of Water Process Engineering. September 2023. 10.1016/j.jwpe.2023.104256. (IF 7)
- 3、 miaomiao yuan, Rongjun Zhang, Shuxiang Xu, et al. An Ultrasmall PVP-Fe-Cu-Ni-S Nano-agent for Synergistic Cancer Therapy through triggering Ferroptosis and Autophagy. Nanoscale. July 2023. 10.1039/D3NR02708B. (IF 6.7)

- 4、 Shuang Li,Bingjie Wang,Jiaojiao Tao,et al.Chemodynamic therapy combined with endogenous ferroptosis based on "sea urchin-like" copper sulfide hydrogel for enhancing anti-tumor efficacy.INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS.June 2024.10.1016/j.ijpharm.2024.124330.(IF 5.3)
- 5、 Peng Lin,Xu Tong,Fan Xue,et al.Polystyrene nanoplastics exacerbate lipopolysaccharide-induced myocardial fibrosis and autophagy in mice via ROS/TGF- β 1/Smad.TOXICOLOGY.September 2022.10.1016/j.tox.2022.153338.(IF 4.571)
- 6、 Yimin Xie,Jie Gu,Zhenqian Qin,et al.Long non-coding RNA FAM66C is associated with clinical progression and promotes cell proliferation by inhibiting proteasome pathway in prostate cancer.CELL BIOCHEMISTRY AND FUNCTION.May 2020.10.1002/cbf.3531.(IF 2.632)
- 7、 Qin ZQ,Li KD,Chu Hz,et al.Blocking stanniocalcin 2 reduces sunitinib resistance in clear cell renal cell carcinoma.NEOPLASMA.December 2021.10.4149/neo_2021_210823n1206.(IF 2.575)
- 8、 Chu Hezhen,Xie Wenchao,Guo Chuazhi,et al.Inhibiting stanniocalcin 2 reduces sunitinib resistance of Caki-1 renal cancer cells under hypoxia condition.Annals of Medicine and Surgery.November 2023.10.1097/MS9.0000000000001450.(IF 1.7)
- 9、 Mei Jin,Zhiming Liu,Wen Zhang,et al.Mitochondrial-Targeted Polyethylenimine Functionalized Graphene Oxide Nanocarrier and its Anti-Tumor Effect on Human Lung Carcinoma Cells.NANO.November 2015.10.1142/S1793292015501210.(IF 1.09)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页